REISBIBLIOTHEK
EGENSBURG

Philos. 4229

Hilleprand

gtl. Studienbibliothek
Regensburg

C

Theoretisch-praktische Anleitung

zur

gründlichen Kenntniß und vortheilhaften Ausübung

der

Landwirthschaft.

Für

angehende Landwirthe

herausgegeben

von

Carl August Hollefreund,

Königl. Oekonomie-Commissarius und vormaligem Generalpächter des ehemaligen Königl. Domainen-Amts Mühlenbeck.

GEWERBS-VEREIN.

Zwei Theile.

Mit 3 Kupfertafeln.

Berlin, 1830.

Verlag der Buchhandlung von Carl Friedrich Amelang.

(Brüderstraße No. 11.)

1946/47

Theoretisch-praktische Anleitung

zur

deutschen Konversation und Korrespondenz

mit

Einschluß der Stenographie

KREISBIBLIOTHEK
REGENSBURG

Staatl. Bibliothek
Regensburg

Vorwort.

Von früher Jugend an der Landwirthschaft mich widmend, ließ ich es mir angelegen sein, die damit verbundenen Geschäfte nicht bloß in Hinsicht ihrer praktischen Ausübung kennen zu lernen, sondern suchte späterhin durch ernstes Nachdenken mich auch mit dem Theoretischen dieses so wichtigen Gegenstandes immer vertrauter zu machen. Theils zu meiner Unterhaltung und Zerstreuung, theils zu eigner Belehrung diente es mir, in den freien Stunden, die meine Berufsgeschäfte mir gestatteten, die Beobachtungen und Erfah-

rungen, die ich über die verschiedenen Theile der Landwirthschaft gemacht, niederzuschreiben, meine Ansichten und Meinungen dabei mit bemerkend. So entstand nach und nach das vorliegende Werk, zu dessen Herausgabe ich zwar anfangs nichts weniger als geneigt war, allein mehrseitig dazu aufgefordert, namentlich von werthen Freunden, die ich als achtbare Landwirthe verehre, entschloß ich mich endlich, dasselbe in den Druck zu geben, nachdem ich meine einzeln und zerstreut niedergeschriebenen Gedanken und Bemerkungen planmäßig zu einem Ganzen geordnet und Alles noch einer genauen Prüfung unterworfen; und so darf ich wohl hoffen, daß angehende Landwirthe in dieser meiner schriftstellerischen Arbeit Manches finden werden, was zu Erweiterung ihrer Kenntnisse und Berichtigung ihrer Ansichten dienen kann.

Da ich es mir zum Gesetz machte, in diesem Buche nur solche Gegenstände zu berühren, von denen ich in den sechs und zwanzig Jahren, wo ich mich einzig und allein mit der Landwirthschaft beschäf-

tigte, durch reifliches Nachdenken und eigene Versuche mir genaue Kenntnisse verschafft zu haben glaube, so habe ich manches noch ins landwirthschaftliche Fach Gehörende mit Stillschweigen übergehen müssen, bemerke aber auch hier zugleich, daß ich mich im ganzen Verlaufe dieses Werks von keiner Vorliebe zu irgend einem Zweige der Landwirthschaft leiten ließ, da ich nur zu oft Gelegenheit gehabt habe, mich zu überzeugen, welcher Nachtheil für den Landwirth daraus entstehen kann, wenn er der oder jener landwirthschaftlichen Arbeit, der oder jener Gattung des Viehes, der oder jener Art der Ackerbestellung einen Vorzug vor der andern giebt.

Schließlich darf ich nicht unerwähnt lassen, daß ich kein gelehrter, sondern nur praktischer Landwirth bin, und daß ich nur darauf sah, meine Gedanken, Ansichten und Erfahrungen schlicht und verständlich niederzuschreiben, nicht aber durch einen zierlichen Vortrag mich auszeichnen zu wollen.

So möge denn dieses Buch allen denen, welche

der Landwirthschaft sich widmen, nicht ohne Nutzen sein, und überhaupt jenen Forderungen genügen, die man billigerweise an ein solches Werk zu machen berechtigt ist.

Amt Mühlenbeck, im Mai 1829.

Hollefreund.

Inhalts-Verzeichniß.

Erster Theil.

	Seite
Einleitung	3
I. Die häusliche Wirthschaft	6
a) Das Brodbacken	8
b) Das Einschlachten	11
c) Beköstigung des Gesindes	12
d) Das Seifekochen und Lichtziehen	13
e) Die Erhaltung des in der Wirthschaft erforderlichen Leinenzeuges und der Betten	16
f) Die Wäsche	18
g) Das Molkenwesen	—
h) Die Wartung und Zucht des Feder-Viehes . . .	24
i) Der Gartenbau	32
k) Das Trocknen des Obstes	—
l) Der zweckmäßige Gebrauch des Brennmaterials . .	33
II. Hof-Wirthschaft	34
III. Die Viehzucht	57
1. Das Pferd	—
2. Der Ochse	67
Das Zuchtvieh	82
1. Das Füllen	83
2. Der Stammochse oder Bulle	84
3. Die Kuh	90
4. Das Kalb	108
5. Das Schaf	113
6. Das Schwein	176

Zweiter Theil.

	Seite
I. Der Ackerbau	185
Die Art der Ackerung der verschiedenen Feldfrüchte	283
1. Der Sommerraps	289
2. Der Weizen	290
3. Der Roggen	301
4. Die Gerste	313
5. Der Hafer	321
6. Der Buchweizen	327
7. Die Erbse	329
8. Die Wicke	333
9. Die Pferdebohne	—
10. Die Linse	334
11. Die Hirse	335
12. Der Spelt (Triticum zeopyrum)	336
13. Die Kartoffel (auch Erdtoffel)	337
14. Der Weißkohl	353
15. Die Kohlrübe	355
16. Die Runkelrübe und die Turnips	356
17. Der Klee	357
a) Der rothe oder spanische Klee	358
b) Der weiße Klee	362
18. Der Spörgel, (Spergel, Spark)	363
19. Das Wickfutter	365
20. Der Flachs oder der Lein	367
21. Die Ernte	371
a) Das Mähen des Getreides	372
b) Das Harken	378
II. Der Wiesenbau	393

Erster

Erster Theil.

Enthält:

I. Die häusliche Wirthschaft.
II. Die Hof-Wirthschaft.
III. Die Viehzucht.

Einleitung.

Alle gut geordneten Landwirthschaften, wenn sie auch von nicht bedeutendem Umfange sind, geben dem, diesem Fache sich widmenden, aufmerksamen Beobachter Gelegenheit, sich Kenntnisse darin zu erwerben; allein es wird der Nutzen für den angehenden Wirth bei weitem größer, wenn in der Wirthschaft, auf welche er seine Aufmerksamkeit wendet, größtentheils alle Zweige der Landwirthschaft betrieben und, der Qualität nach, verschiedene Grundstücke vorgefunden werden.

Das Nachdenken und die Beobachtung über den richtigen Betrieb der Wirthschaft ist es aber nicht allein, welches für die Folge dem angehenden Wirthe nützlich wird; er muß sich auch bemühen, das Technische bei der Landwirthschaft zu kennen und es möglichst selbst gründlich zu erlernen suchen. Viele der jungen angehenden Landwirthe zeigen hierzu wenig Neigung. Mancher widmet sich nur der Landwirthschaft, weil ihn dieß Fach, wegen seiner angenehmen Seiten, anspricht; aber bestimmen Verhältnisse dergleichen Individuen, nicht wieder vom ökonomischen Fache abzugehen, so bleibt die Gelegenheit gewiß nicht aus, bei welcher sie es sehr bedauern, von den bei den ökonomischen Arbeiten üblichen

Handgriffen keine vollkommene Kenntniß zu besitzen. Es giebt aber auch viele Besitzer von Landgütern, für welche die Landwirthschaft nicht immer eigentliches Gewerbe war. Diesen wird es sehr schwer, sich bald vom Technischen der Wirthschaft gründliche Kenntnisse zu erwerben. Es müssen daher für sie, bei dem Uebergange zur Ausübung der Landwirthschaft, öfters sehr unangenehme Fälle eintreten, indem ihnen, ganz unbekannt im Wirthschaftsbetriebe, oft Verrichtungen, die nicht unmittelbaren Nutzen zur Folge haben, ganz unerklärlich sind. Selbst eine genaue Belehrung über dergleichen Gegenstände führt sie nicht aus dem Dunkel, weil Benennungen und Geschäfte berührt werden müssen, welche sie niemals kannten.

Das Studium der vielen sehr schätzbaren Werke, welche über diesen oder jenen Wirthschaftszweig zwar gute, aber immer nur einseitige Abhandlungen liefern, kann für den angehenden Landwirth aus oben bemerkten Gründen gleichfalls nicht ganz belehrend sein; ich will es daher versuchen, ob es mir gelingt, in der nachfolgenden Darstellung der einzelnen, zur gesammten Landwirthschaft gehörenden Gegenstände, und den dabei mitgetheilten Belehrungen, dem nicht sachkundigen Wirthschaftsbesitzer oder überhaupt dem angehenden Landwirthe die Fähigkeit zu verschaffen, eine gut eingerichtete Wirthschaft ordentlich fortzuführen.

Daß mein Bemühen, diesen Endzweck zu erreichen, wohl etwas kühn sein dürfte, entgeht mir keinesweges; allein ich habe meine freien Stunden dieser Arbeit gewidmet, und die Hoffnung, daß dieses Werk den angehenden Landwirthen im Allgemeinen doch wohl nützlich werden könnte, bestimmt mich, meinen Plan zu verfolgen.

Die Zweige einer Landwirthschaft, auf welche der

Wirth all' seinen Fleiß, Aufmerksamkeit und Nachdenken richten muß, bestehen in:

I. Häuslicher Wirthschaft,
II. Hof=Wirthschaft,
III. Viehzucht,
IV. Acker= und
V. Wiesenbau.

Alle diese Zweige, mit Umsicht verbunden, bilden eine ordentliche Landwirthschaft, aber die geringste Mangelhaftigkeit eines oder des anderen Theils wirkt sehr nachtheilig auf das Ganze.

I. Die häusliche Wirthschaft.

Sie erfordert behufs der ordentlichen Einrichtung viel Fürsorge; ohne Hauswirthschaft kann gar keine Landwirthschaft bestehen, und mancher große Schaden oder Vortheil in der übrigen Wirthschaft entsteht oft in Folge ihrer Beschaffenheit.

Dieselbe theilt sich in verschiedene Verrichtungen, als:

a) das Brodbacken,
b) das Einschlachten des zur Speisung erforderlichen Viehes,
c) die Beköstigung des Gesindes,
d) das Seifekochen und Lichtziehen,
e) die Erhaltung des in der Wirthschaft erforderlichen Leinenzeuges und der Betten,
f) die Wäsche,
g) das Molkenwesen,
h) die Wartung und Zucht des Federviehes,
i) der Gartenbau, als soweit solcher für häusliche Wirthschaft hinreichend ist,
k) das Trocknen des Obstes, und
l) die zweckmäßige Anwendung des Brennmaterials.

Zur Beseitigung aller dieser vorgenannten Geschäfte gehört pünktliche Ordnung und Reinlichkeit. Die Haus-

wirthin oder Ausgeberin, welche sich in dieser Hinsicht nur die geringsten Fehler zu Schulden kommen läßt, stiftet großen Schaden, der, wenn auch öfters nicht augenblicklich, doch zuverlässig bald, empfindlich genug erfolgt. Es kann aber auch eine Wirthschaft ohne Ordnung gar nicht bestehen. Die zum Gebrauch erforderlichen Geräthschaften sind zu vielfach und die Anwendung derselben so häufig, daß ohne eine gehörige Ordnung das ganze häusliche Wirthschaftsgeschäft binnen kurzer Zeit so in Verwirrung gerathen würde, daß nur mit Zeitverlust und Einbuße vieler Geräthschaften ein regelmäßiger Gang, der nur allein Nutzen bringen kann, wieder hergestellt werden könnte.

In eben dem Maße nachtheilig wirkt die Unreinlichkeit; ich übergehe den Beweis, der so bekannt als einleuchtend ist.

Zu Betreibung der angeführten Wirthschaftsgeschäfte bedarf es sehr verschiedenartiger Geräthschaften. Eine Beschreibung derselben würde sehr weitläufig und unvollkommen sein, indem nur ein geringerer oder größerer Umfang der Wirthschaft, so wie auch die in jeder Gegend üblichen Verhältnisse darüber bestimmen. Auf keinen Fall darf aber in der Wirthschaft durch den Mangel eines häuslichen Geräths eine Verlegenheit entstehen; die Hauswirthin muß vielmehr alles am gehörigen Orte vorräthig haben, so daß sie nur zugreifen darf. Damit ist jedoch keineswegs gemeint, sich mit entbehrlichen Geräthschaften zu überladen. Es erwachsen dadurch unnöthige Ausgaben und der vorhandene Raum wird beengt. Uebrigens ist erwiesen, daß alle Sachen von geringem Werthe am Ende die theuersten werden. Man kaufe daher dauerhafte und tüchtige Geräthschaften und vermeide eine unnöthige Eleganz, welche sich die Hauswirthinnen, besonders bei

der Anschaffung der Küchengeräthschaften, oft zu Schulden kommen lassen.

Ich glaube zwar nicht, daß es durchaus nothwendig ist, die Hauptgeschäfte einer häuslichen Wirthschaft, wie solche oben berührt sind, genau zu beschreiben, indem so vielfache schriftliche Anleitungen dazu vorhanden sind, allein da ich dieses Werk für angehende Landwirthe schreibe, welche von allen ländlichen Wirthschaftsverrichtungen die nöthigen Kenntnisse besitzen müssen, so scheint mir die Lehre von dergleichen Geschäften, in Verbindung mit dem Uebrigen, hier nicht unstatthaft. Nebenbei glaube ich aber auch, daß mancher angehende Landwirth hierbei wird Gelegenheit nehmen können, Mängel in seiner häuslichen Wirthschaft abzustellen. Ich verfolge zu dem Ende meinen Plan, und werde zunächst eine der nothwendigsten häuslichen Verrichtungen beschreiben, nämlich:

a) Das Brodbacken.

Das zu diesem Behuf erforderliche Getreide muß regelmäßig und bestimmt acht Tage vor dem Backen dem Müller überliefert werden. Einmal ist dies, namentlich in Gegenden, wo der Landwirth zum Mahlen des Getreides bloß auf Windmühlen beschränkt ist, sehr nothwendig, damit während einer, im Sommer häufig eintretenden, Windstille keine Verlegenheit wegen Brod entstehe; anderntheils backt aber auch das frisch gemahlene Mehl nicht so gut, als wenn es einige Tage gelegen hat, und gehörig trocken geworden ist.

Man wählt zum Brodkorn mehrentheils den Roggen, welcher auch das beste Getreide dazu ist; doch kann man ihn auch mit einem geringen Theile Erbsen oder Gerste vermengt zum Brodbacken anwenden. Nach ersteren wird das Brod fest, nach letzterer aber binnen einigen Tagen

sehr spröde. Beträgt das erforderliche Backen monatlich 12 bis 18 Scheffel, so rathe ich alle 14 Tage regelmäßig zu backen. Das häufige Brodbacken, wenn natürlich auch in kleinen Portionen, erfordert bei weitem mehr Brennholz, und stört überhaupt in der Verrichtung der andern wirthschaftlichen Geschäfte. Die Hälfte des zu einem Gebäck bestimmten Mehls wird mit dem erforderlichen Wasser, (man rechnet ungefähr auf einen Viertheil Scheffel Mehl drei Quart Wasser,) welches nur im Winter so warm sein muß, als es die Hände leiden können, mit etwas Sauerteig vermischt, in einen Backtrog gethan. Man fügt, um das Brod vor Schimmel zu bewahren, eine Hand voll Salz hinzu, rührt nun alles mit den Händen gehörig durch, verdeckt die Masse, nachdem man Mehl darüber gestreut hat, und läßt sie über Nacht stehen. Am andern Morgen wird die andere Hälfte des Mehls mit dem Gesäuerten tüchtig durchknetet und dem Teige zum Aufgehen Zeit gelassen. Ist dies geschehen, so wirkt man denselben abermals aus, damit er fest werde; denn die Erfahrung lehrt, daß in dem Grade, wie der Teig fest ist, auch das Brod leicht werde. Hierauf theilt man die Brode nach ihrer Größe und dem erforderlichen Gewichte ab, (von 32 Loth Teig erhält man ungefähr 28 Loth ausgebacknes Brod), und läßt solche in einem mit Mehl bestreuten Backtrog und in der erwärmten Backstube noch etwas aufgehen. Hiernächst muß der Ofen geheizt sein. Den gehörigen Grad der Ofenhitze erkennt man, wenn ungefähr drei Finger voll Mehl, auf den Ofenheerd geworfen, bald verkohlen, aber nicht zur Flamme sich entzünden. Der Ofen wird nun schnell gereinigt, der Teig hineingeschoben und die Ofenthüre nebst den Zuglöchern verschlossen. Nach ungefähr $1\frac{3}{4}$ Stunden ist das Brod gebacken und wird herausgenommen.

Von großem Nutzen ist das Wiegen alles zu vermahlenden Getreides. Der Müller muß, einschließlich der Kleie, an Mehl im Gewichte eben so viel zurückliefern, als ihm an Korn zugewogen ist, nur sind auf jeden Scheffel 2 Pfund für das Staubmehl in Abzug zu bringen. Wegen der Mahlmetze, welche jeder Müller berechtigt ist zu nehmen, suche man mit ihm ein Uebereinkommen zu treffen, solche monatlich an ihn selbst zu verabreichen, insofern das Gewicht des vermahlenen Getreides richtig befunden wurde.

Außer dem Brode müssen für die Küche die erforderlichen Bedürfnisse zu rechter Zeit und in hinreichendem Maaße geliefert werden. Dahin gehören: Kartoffeln, Kohlrüben, Kohlrabi, Mohrrüben und Weißkohl. Diese Früchte sind während des Winters in einem vor Kälte geschützten Keller zu verwahren. Nächstdem sind noch erforderlich: Sellerie, Porrẽe und Bollen (Zwiebeln). Erstere werden für den Winter im trockenen Sande im Keller eingeschlagen; die Bollen können in einem vor großer Kälte geschützten Behältniß auf die Erde geschüttet werden.

An trockenen Früchten werden ferner für die Haushaltung Bohnen, Erbsen, Linsen, Graupen, Buchweizen- und Hafergrütze gebraucht. Wie groß der jährliche Bedarf aller vorerwähnten Früchte sein muß, läßt sich bei der verschiedenen Größe der Haushaltungen nicht eigentlich bestimmen. Der Speisungsbedarf richtet sich nach der üblichen Beköstigung jeder Gegend, und es ist aus diesem Grunde unmöglich, eine genaue Berechnung darüber anzulegen. Im Ganzen kommt es auch hierauf gar nicht an, wenn sonst der Landwirth in der Wahl seiner Wirthschafterinn nicht gefehlt hat.

Die Buchweizengrütze ist zum Gebrauch geeignet, wenn das Korn gut getrocknet und auf einer Grützmühle

seiner Hülsen entledigt ist. Ein Scheffel guter Buchweizen giebt 10 Metzen Grütze, und 4 Metzen Kleie.

Die Hafergrütze wird wie die vorhergehende behandelt. Von 1 Scheffel guten Hafer erhält man 7 Metzen Grütze und 8 Metzen Kleie.

Die Graupen werden auf einer sogenannten Graupenmühle oder auch auf einer gewöhnlichen Mühle, welche dazu eingerichtet ist, angefertigt. Ein Scheffel guter Gerste giebt 8 Metzen ordinaire Graupen oder eben so viel Mehl und 5 Metzen Kleie.

b) Das Einschlachten.

Es gehört auch zur Haushaltung das Geschäft des Einschlachtens.

Die Wirthin muß unter Beistand des Wirthschafters die Aufsicht über die Mastung führen, insofern eine Viehmastung nicht zu der Hofwirthschaft gehört. Die Art der Mastung jeder Thiergattung selbst werde ich an Ort und Stelle näher erörtern.

Die schicklichste Zeit, das Mastvieh für die Haushaltung zu schlachten, ist im Herbste und Winter. In jeder warmen Jahreszeit würde man damit zu Schaden kommen, indem sich das Fleisch so wenig erhalten läßt, als das Räuchern mit Nutzen geschehen kann. Während des Sommers muß die Wirthin mit der Mastung einiger Schweine schon beschäftigt sein. Es fehlt ihr in dieser Zeit nicht an Molken und anderen Abgängen aus der häuslichen Wirthschaft. Auch der Garten liefert manches nutzbare Futter, welches im Gemenge mit Gerstenschrot oder Kleie bis zu Michaelis die Mastung vollendet haben kann. Man schlachte alsdann diese gemästeten Schweine und besorge, daß gegen Weihnachten ein anderer Theil und zu Fastnacht die letzten Mastschweine

mit einem vielleicht noch erforderlichen Stück Rindvieh geschlachtet werden, damit durch die theilweise Anwendung beider Fleischsorten ein größerer Nutzen bei der Beköstigung entstehe. Das Einpökeln des Fleisches überhaupt muß unmittelbar nach gehörigem Erkalten desselben geschehen, und das häufige Begießen mit der Salzlake ist täglich zu wiederholen. Das Räuchern des Speckes und der Schinken erfolgt, nachdem beides ungefähr vier Wochen im Pökel gelegen. Die Wirthin hat nun dafür zu sorgen, daß der Rauchboden nicht der Aufenthalt von Ungeziefer und so eingerichtet sei, daß der Rauch überall jeden Gegenstand erreicht und immerwährend eine gleiche Temperatur zu erhalten ist. In dem Zeitraum von Johannis bis Michaelis werden in der häuslichen Wirthschaft die alten Vorräthe an Fleisch gemeinhin selten, und es ist dann während der Zeit sehr thunlich, von den Märzschafen wöchentlich einzelne nach dem Bedarfe zu schlachten.

Ist eine Wirthschaft, wie vorbemerkt, nach Erforderniß besorgt, so kann für eine erfahrene Hauswirthin bei

c) Beköstigung des Gesindes

keine Verlegenheit erwachsen und der pünktlichen und ordentlichen Speisung der Dienstleute ist nichts entgegen. Der Landwirth hat hierauf eben so sehr zu sehen, als darauf, daß Verschwendung in diesem Falle vermieden werde. Ganz besonders sei er bedacht, daß die Beköstigung des Gesindes eben so geschehe, wie sie in der Gegend üblich ist, und durchaus nicht geschmälert werde. Höchst nachtheilig für den Landwirth ist das Bemühen, dem Gesinde möglicherweise Abzüge der Art zu machen. Ein solches Bestreben beweis't eine unredliche Habsucht, und es folgt daraus nicht allein, daß man schlecht gelei-

stete Arbeit, sondern auch böses nicht taugliches Gesinde erhält.

Im andern Fall glaube aber der Landwirth auch nicht, durch eine in seiner Gegend ganz ungewöhnlich gute Beköstigung eine gewisse Verbindlichkeit des Gesindes gegen ihn zu bezwecken. Sehr leicht dürfte es, bei der Neigung sich immer als ganz vorzüglich zu würdigen, jene Güte als Folge seines Werths ansehen, und entweder noch anmaßender, oder schlechter werden!

In Verfolg der Beköstigung hat eine gute Wirthin Sorge zu tragen, daß nicht das Geringste von dem Fette, welches nicht füglich an das Essen gethan werden kann, ungenützt umkomme. Es muß sich deshalb ein Gefäß in der Küche befinden, worin das Abgeschäumte vom Fleisch, desgleichen die Speckschwarten und die noch nicht ausgekochten Knochen geworfen werden. Dieses mit vielen Fetttheilen versehene Gemisch wird mit dem durch das Einschlachten erhaltenen Talg, desgleichen die aufgesammelte Holzasche zur Verfertigung der Seife angewendet und solche folgenderweise bereitet.

d) Das Seifekochen und Lichtziehen.

Man nehme 6 Scheffel gute von hartem Holze gebrannte Asche, welche gesiebt worden, schütte solche auf eine Unterlage von Brettern oder auf ein ebenes Steinpflaster, und befeuchte sie so lange mit Wasser, bis sie sich ballen läßt. Hierauf wird sie in einen länglichen Haufen geformt und derselbe oben mit einer Vertiefung versehen, in die der Länge nach fünf starke Metzen ungelöschter Kalk gelegt werden. Nachdem nun der Kalk wiederum in dem Maaße mit Wasser besprengt ist, daß er sich löschen kann, wird er mit der unteren Asche des Haufens bedeckt und bleibt so einige Stunden unange-

rührt liegen, damit er sich lösche. Ist dies endlich erfolgt, so wird der Haufen so lange umgeschaufelt, bis sich der Kalk und die Asche gut vermengt haben. Dies Gemisch heißt jetzt der Aescher.

Hierauf setzt man einen Zober, welcher mit einem zweiten durchlöcherten Boden versehen ist, auf einen grossen 14 Zoll hohen hölzernen Dreifuß. In dem untersten Boden muß ein Zapfloch und zwischen beiden Böden ein handhoher Raum befindlich sein. Den obern durchlöcherten Boden belegt man mit ausgeschüttetem gleichen Roggenstroh, auf welches der Aescher geschüttet und ziemlich fest gestoßen wird. Ist selbiger in das Gefäß gethan, so wird er mit einem durchlöcherten hölzernen Deckel belegt, und mit einem schweren Steine belastet. Hierauf schüttet man auf den Aescher in nicht ganz kurzen Absätzen so lange Wasser, bis derselbe damit gesättigt ist, und das Wasser flach über dem obersten Deckel sichtbar bleibt. In dieser Lage muß alles volle 12 Stunden stehen, nach welcher Zeit man es vermittelst des Zapfens abläßt.

Hat man diese erste Lauge, welche sehr stark ist, gewonnen, so wird der Aescher wie vorher abermals mit Wasser überfüllt, und man gewinnt, nachdem er wiederum 10 Stunden gestanden hat, eine zweite Lauge, welche nicht so stark ist und die mit der ersteren nicht vermengt werden darf.

Von der Beschaffenheit der ersten Lauge ist das Gerathen der Seife abhängig; sie muß so stark sein, daß ein frisches Ei darauf schwimmt, und man bedarf auf 32 Pfund Talg gegen 50 Quart derselben. Diese werden mit dem Fett in einen hinreichend großen Kessel gethan, unter dem die Feuerung nun angezündet und die Masse zum gelinden Sieden gebracht wird, während man

sie mit einem hölzernen Rührholz bewegt. Ist der Talg zergangen, und hat er sich mit der Lauge vermischt, so läßt man das Ganze wenigstens vier Stunden bei immerwährendem Rühren stark kocheu, und erhält die Masse durch öfteres Nachgießen mit Lauge unverringert. Nachdem nun wiederum 5 Stunden verflossen sind, wird man Lauge und Fett nicht mehr getheilt finden. Man unterhält das Kochen noch so lange, bis die Masse klarer und schleimartig geworden ist. Findet sich, daß nach öfterem Zusetzen von Lauge die Masse dichter und zäher wird und sich beim Abtröpfeln vom Rührholze verdichtet, so ist es Zeit, die Seife zu salzen. Sollten aber vorbemerkte Kennzeichen nach 5 Stunden nicht eintreten, so muß man noch einige Zeit mit Zusetzen der Lauge fortfahren.

Man bedarf für 32 Pfund Talg ungefähr 10 Pfund Salz, und setzt solches so lange nach und nach händevoll zu, bis man findet, daß sich die Lauge von der Seife geschieden hat, und letztere gewissermaßen feinkörnig geworden ist. Geschieht dies noch nicht, so muß man noch einige Zeit mit dem Nachgießen und gelinden Kochen fortfahren. Hat sich nun die Lauge von der Seife endlich abgesondert, so gießt man die ganze Masse zum Erkalten in ein flaches Gefäß, und wird die gewonnene Seife nun noch mehr verbessern, wenn man selbige noch einmal in der nicht gesalzenen schwächern Lauge kocht, wiederum etwas Salz zusetzt, und nun so lange kochen läßt, bis die Seife, wenn man etwas davon erkalten läßt, sich nicht bröcklig sondern zähe zeigt. Die Seife ist jetzt fertig. Man läßt sie erkalten und stellt sie in Stücke zerschnitten an die Luft.

Bleibt in einer Wirthschaft noch so viel Talg vom Seifekochen zurück, daß davon Lichte gegossen werden können, so erwächst dadurch ein nicht unbeträchtlicher

Vortheil, obgleich es im Allgemeinen rathsamer ist, zur Erleuchtung in den Wintermonaten sich des Rüböls zu bedienen. Es werden aber für die Herrschaft und außerdem auch öfters Lichte gebrannt und manche Ausgabe dafür durch die eigene Anfertigung derselben erspart. Vorzüglich sparsam und gut brennende Lichte habe ich auf folgende Weise erhalten:

Man nehme 25 Pfund Schaftalg und thue solchen, in nicht ganz kleine Stücke zerschnitten, in einen Kessel, worin sich 4 Quart Wasser befinden. Wenn es anfängt zu sieden, wirft man 1 Loth Salmiak und 2 Loth Salpeter dazu, läßt es wieder stark kochen und schäumt während dessen den Talg fleißig ab. Das Wasser und die Unreinigkeit, welche sich auf dem Boden gesetzt hat, wird sobald der Talg erkaltet ist, weggegossen. Hierauf muß der Talg abermals zergehen, aber nicht kochen, und eignet sich dann zum Eingießen in die Formen, wenn er so weit erkaltet ist, daß er auf der Oberfläche einen weißen Rand bekommt. Die von Zinn verfertigten Formen sind die vorzüglichsten. Die Dochte von Baumwollengarn sind die besten, jedoch können auch leinene, welche zuvor in Lauge ausgekocht, getrocknet und geklopft sind, genommen werden. Man hüte sich aber, die Dochte zu sehr zu drehen, indem dadurch das dunkele Brennen der Lichte veranlaßt wird.

e) Die Erhaltung des in der Wirthschaft erforderlichen Leinenzeuges und der Betten.

Die Wirthin muß auch an Erhaltung des in der häuslichen Wirthschaft erforderlichen Leinenzeuges denken. Es wird viel dazu erfordert, und die sorgsame Hausfrau wird von dergleichen fast nie genug erhalten können. Es ist bedeutend, was jährlich in einer ordentlichen Wirth-

schaft an Tisch=, Bett und Leinenzeug überhaupt erforderlich ist. Um daher nicht zu beträchtliche Ausgaben zu haben, müssen die Mägde während des Winters in den Früh= und Abendstunden spinnen. Die Haushälterin muß ihre Aufmerksamkeit darauf verwenden, daß der den Mägden zugewogene Flachs oder Werch (auch Heede genannt) gehörig gesponnen und nicht ungebührlicherweise etwas davon entfernt werde. Sind keine Dienste beim Gute, oder finden sonst nicht Verpflichtungen der Unterthanen statt, eine gewisse Quantität Gespinnst zu liefern, so ist man noch für Geld spinnen zu lassen genöthigt. Ist dies geschehen, und glaubt die Wirthin in dem Besitz so vielen Garns zu sein, um das erforderliche Leinenzeug doppelt beschaffen zu können, so wird das Garn mit ausgesiebter Holzasche in einem Kessel gelinde gekocht, ausgewaschen, getrocknet und zum Leinweber gebracht. Je nachdem solches feiner oder gröber gesponnen, erhält man eine kleinere oder größere Anzahl Ellen Leinwand.

Es ist in manchen Gegenden und namentlich in der Priegnitz eine höchst löbliche Einrichtung, daß das weibliche Gesinde nicht früher vollkommen zu seinen Geschäften für fähig angesehen wird, bevor es nicht eine makellose mittelfeine Leinwand weben und das dazu erforderliche Garn selbst auf den Webestuhl bringen kann. Eine dergleichen Maschine ist dort in jeder Wirthschaft zu finden. Das Bemühen der jungen Mädchen eine vor der anderen im Weben der Leinwand den Vorzug zu erhalten, gereicht ihnen zur Ehre.

Ist das Garn sämmtlich verwebt worden, so muß möglichst bald, je nachdem die Witterung günstig ist, zu Anfang des Monats Mai die Bleiche geordnet werden. Die frühe Bleiche ist die vorzüglichste. Die zu bleichende auf grünem Anger ausgebreitete Leinwand muß nach der

gewöhnlichen Weise mit klarem Fluß=Wasser naß erhalten und alle 4 Tage gebükt, d. h. in kochend heißer Lauge aus Holzasche eine Nacht lang eingeweicht werden.

f) Die Wäsche.

Je nachdem eine Hauswirthin sich im Besitz von vielem oder wenigem leinenen Zeuge befindet, ist sie auch genöthigt, oft oder selten waschen zu lassen. Das zu häufige Waschen schadet dem Zeuge an der Dauer. Befindet sich daher in einer häuslichen Wirthschaft so hinreichend Leinenzeug, daß das unangenehme und kostspielige Geschäft des Waschens nicht zu oft zu geschehen braucht, so gewinnt die Wirthschaft an Feuerungs=Material und das Zeug wird auch nicht so sehr angegriffen. Eine kleine Wäsche und oft wiederholt kostet weit mehr Seife als eine große und nur selten angestellte.

g) Das Molkenwesen

gehört zu den wichtigsten Beschäftigungen in der häuslichen Wirthschaft.

Ich beschränke mich, im Verfolg der häuslichen Wirthschaft, nur darauf, von der Behandlung der Milch, in dem Zustande, wie sie aus dem Kuh= und Schafstall geliefert wird, zu sprechen. Das, was von dem Geschäft des Milchens selbst zu sagen ist, werde ich zu seiner Zeit bei den Abhandlungen über das Kuh= und Schafvieh nicht übergehen.

Um die Milch überhaupt nutzbar zu erhalten, ist das reinlichste und in zulänglicher Anzahl vorhandene Geschirr erforderlich, es gehören dazu:

1) Die Milch=Eimer.

Die Anzahl derselben richtet sich nach der Größe der Holländerei und dem Milchgewinn. Man läßt sie

von gutem kiehnenen Holze, 10 Quart fassend, anfertigen, und mit eisernen gehörig glatt gefeilten, 1½ Zoll breiten Reifen versehen. Zu große Milch-Eimer oder dergleichen von Eichenholz werden zum Tragen sehr lästig. Wird das Vieh während des Sommers im Freien auf der Weide gemolken, so ist kein anderer Apparat dazu erforderlich. Zum Milchen im Stalle bedient man sich aber noch der sogenannten Füllbecher oder Bütten, welche um die Hälfte kleiner als die Milch-Eimer sind. Dieß Gefäß ist in mehrerer Beziehung dabei unentbehrlich, indem bei der Anwesenheit des Düngers im Kuhstall das Milchen in den großen Eimern unbequem und eine öftere Unreinlichkeit dabei nicht zu vermeiden sein würde. Man läßt diese Füllbecher ebenfalls von kiehnenem Holze, mit guten Haselnen- oder Weidenbändern versehen, anfertigen.

Außer den vorbenannten Milchgefäßen werden noch 2) die Milchlöpen oder Tienen, 3) ein Sahnfaß, 4) ein Butterfaß, und, in einer großen Molkenwirthschaft, 5) eine sogenannte Butterwinde, 6) ein Butterwaschfaß, 7) eine Käserinne, desgleichen 8) einige Mulden erfordert. Die sub 2 bis 6 genannten verschiedenen Molkengefäße sind am vortheilhaftesten aus gutem ausgelaugten Eichenholze anzufertigen. Sie müssen nach jedesmaligem Gebrauche vollkommen gut gescheuert und ausgespült werden. Ein Gleiches ist mit den Milcheimern und Füllbechern vorzunehmen. Außerdem ist es aber auch noch erforderlich, dieselben bei häufigem Gebrauche nebst den Milchlöpen zweimal in der Woche auszukochen. Dies Verfahren ist ganz unerläßlich, weil die geringste Säure, welche durch die Milch entstanden und dem Gefäße anklebt, eine unzeitige Säure der wieder hineingethanen frischen Milch erzeugt. Die hölzernen Milchlöpen sind dieser Gefahr am meisten ausgesetzt, und da man deren, im Verhält-

niß der Holländerei, in Menge besitzen muß, so bedarf die Reinigung derselben viel Zeitaufwand, Feuerungsmaterial und Mühe. Man hält, um dem zu entgehen, wohl irdene oder gläserne Gefäße, aus denen der Stoff zur Säuerung leicht abzuwaschen ist; dessen ungeachtet kann ich aber nicht dazu rathen. Der theure Ankauf dieser Gefäße und der unvermeidliche häufige Bruch wird empfindlicher, als jene Mühe und der Verlust durch die Feuerung.

Außerdem haben aber auch in der Regel die irdenen und gläsernen Milchgefäße nicht die gehörige Form, welches zwar durch Bestellung derselben bald abzuändern wäre, allein die benöthigte Form dieser Geschirre würde auch wiederum zu einer größeren Zerbrechlichkeit beitragen.

Eine zweckmäßige, von Holz angefertigte Löpe muß oben im Durchmesser 18 Zoll haben; bis zum Boden kann sie einen Zoll abnehmen und ihre Höhe 4 Zoll betragen. In ein solches Gefäß werden nur höchstens $2\frac{1}{2}$ Quart Milch hineingethan, um dadurch das bessere Aussahnen zu befördern.

Es ereignet sich zuweilen, daß eine oder die andere Kuh mit Blut vermischte Milch giebt, welches, nach meiner Bemerkung, nur die Folge eines entzündeten Euters ist. Man heilt den Schaden sehr bald, wenn das Euter mit Essig und darin zergangener ungesalzener Butter geschmiert wird. Ebenfalls leistet dieses Mittel baldige Hülfe, wenn eine Kuh wunde Zitzen erhalten hat.

Das Blauwerden der Milch ist anderen Ursprungs und entsteht entweder in dumpfigen Kellern, oder aber auch öfters, wenn das Vieh in Elsbrüchen geweidet wird. Indessen kann man nicht annehmen, daß die Milch, oder vielmehr die Sahne auf der Milch, von allen Kühen blaue Flecken erhält, sondern es sind gemeinhin nur wenig, an

deren Milch sich jenes Uebel zeigt. Ist man der Ueberzeugung, daß der Keller keine Schuld hat, so muß man sich schon die Mühe machen, die Milch von jeder Kuh in ein eigenes Gefäß aufzuseigen, wodurch die Krankheit sehr bald bemerklich werden wird. Einer solchen kranken Kuh gebe man mehrere Tage hinter einander täglich zwei Hände voll von einem Pulver, welches zu gleichen Theilen aus abgeschälter pulverisirter Klettenwurzel und gewöhnlichem Küchensalze gemischt ist. Dieses Mittel hat sich mir jedesmal bewährt gezeigt.

Nach dem Empfange der Milch von den Kühen wird selbige durch ein sogenanntes Seigetuch geschüttet, welches von mittelfeiner weißer Leinwand ist, und $\frac{5}{4}$ Ellen im Quadrat enthält. Dieses Durchseigen der Milch ist nothwendig, damit die während des Milchens von der Kuh etwa abgefallenen Haare oder Strohtheile zurückgehalten werden. Die Milch wird nun, nachdem sie in die Löpen (Tienen) vertheilt worden, im Sommer in einen kühlen, nicht dumpfigen, sondern reinlichen Keller, während des Winters aber in eine erwärmte Stube auf dazu vorhandene Rüstungen gesetzt, damit sie aussahne. Ist dies endlich nach einigen Tagen geschehen, so wird der Rahm mit einem dazu vorhandenen Löffel abgenommen und in das oben gedachte Sahnfaß geworfen. Man läßt denselben nicht sehr alt werden, und buttert möglichst zwei Mal in der Woche, weil die Butter einen bessern Geschmack hat, wenn die Sahne frisch war. Ist die Ausbeute an Sahne nicht sehr bedeutend, so bedient man sich zum Buttern eines gewöhnlichen Butterfasses, welches ungefähr zur Hälfte gefüllt sein kann. Sollte indessen viel Sahne (Rahm) vorhanden sein, so thut man wohl, eine Butterwinde zu halten, vermöge welcher zwei Mägde die Arbeit des Butterns weit leichter

beschaffen können. Die Maschine ist zu bekannt, weshalb ich eine Beschreibung derselben übergehe.

Durch die starke Bewegung des Rahms im Butterfasse werden die öligen Theile desselben von den käsigen geschieden, an die Oberfläche getrieben, und jene nennt man Butter. Eine gleiche Wirkung erfolgt, wenn man den Rahm ans Feuer bringt, jedoch mit dem Unterschiede, daß die Ausbeute an Butter weit geringer und letztere nicht so wohlschmeckend ist; häufig ereignet sich der Fall, daß, ungeachtet aller Arbeit, der Rahm keine Butter geben will. Ich habe die Bemerkung gemacht, daß dieser Umstand in Wirthschaften, wo das Vieh kein nasses Futter erhält, oder wenn es altmilchend ist, im Sommer öfter eintritt. Man kann aber dem Uebel dadurch entgehen, wenn man zu dem Rahm im Butterfaß etwas Salz wirft, und nun das Buttern von neuem beginnt.

Je nachdem die Sahne von der Milch frisch- oder altmelkender Kühe genommen ist, erhält man viel oder wenig Butter. Es folgt daraus, daß die Milch nicht gleichviel Fettigkeit enthält. Man gebraucht von frischmilchenden Kühen zu einem Pfunde Butter 14 Quart Milch, dahingegen 10 Quart von altmilchenden Kühen das nämliche Quantum geben.

Ist die Butter von der Sahne geschieden, so wird solche in dem Butterwaschfaß auf das sorgfältigste gewaschen und dann gut gesalzen, worauf sie sich, fest in Fässer eingeschlagen, lange gut erhält.

Die besten Gefäße zum Einschlagen der Butter sind große steinerne Kruken, weil das in der Butter befindliche Salz nicht in selbige, wie bei hölzernen Gefäßen, hineinziehen kann. Ist man indessen gezwungen, sich der hölzernen Gefäße zu bedienen, so muß die zu verwahrende Butter öfter herausgenommen und nachgesalzen werden.

Ich habe noch nicht der Buttermilch gedacht; man erhält solche aus den Theilen der Sahne, woraus die Butter geschieden worden, und verbraucht sie zum Kochen für die Leute. Auch können Käse daraus verfertigt werden.

Bei Anfertigung der Käse aus der sauren und abgesahnten Milch hat man darauf zu merken, daß selbige nicht mit zu heißem Wasser gebrüht werden; der Käse wird dadurch leicht körnig. Haben sich durch das Brühen der geronnenen Milch die käsigen und wässerigen Theile geschieden, so werden solche in die schon oben gedachte Käsebank zum Auswässern gethan und stark mit Salz bestreuet. Nachdem nun die Masse einigermaßen fest geworden ist, schneidet man sie in viereckige Stücke, und bringt solche zum Trocknen auf den Käseboden.

Die von der geronnenen Milch geschiedenen wässerigen Theile nennt man Wadike oder Molken, und giebt solche den Schweinen zum Futter. Indessen thut man wohl, sie zur Hälfte mit Wasser zu verdünnen, indem sie, unvermischt gegeben, den Schweinen oft schädlich wird.

Die Schafmilch wird eben so aufbewahrt, wie die Kuhmilch; ihre Behandlungsart ist aber von der bei der Kuhmilch verschieden, weil sie das Eigenthümliche hat, daß sie weit schwerer gerinnet. Man bedient sich deshalb des sogenannten Lab.

Der Lab ist eine von der Natur der Milch nicht weit entfernte Säure, die eine gemäßigte Koagulation verursacht. Er besteht aus der im Magen der Kälber befindlichen Milch, welche sie, als sie noch an der Mutter saugten, genossen haben, und wovon man etwas in die Milch wirft. Man verschafft sich zu dem Zweck einen Magen von einem Saugkalbe, läßt denselben im Rauch

dörren, und hebt ihn, nachdem er wieder gereinigt ist, zum Gebrauch auf.

Die Bereitung der Butter aus Schafmilch und das Uebrige ist der aus der Kuhmilch gleich.

h) Die Wartung und Zucht des Feder-Viehes.

Nach allen Berechnungen, die ich über die Zucht des Federviehes angelegt, habe ich noch keinen Reinertrag gefunden; allein ich will zugeben, daß ich entweder die in der Wirthschaft verbrauchten Erzeugnisse vom Federvieh nicht hoch genug angerechnet, oder daß mir auch vielleicht solche nicht richtig angegeben sind. Außerdem räume ich auch ein, daß gemeinhin in einer großen Wirthschaft die Federviehzucht ohne eigens dazu angestellte Leute nicht mit dem Vortheil, als in kleineren sich ganz dazu eignenden Wirthschaften betrieben werden kann. Man begnügt sich in jenen, wenn man die Wirthschaftsbedürfnisse aus der Federviehzucht bekommt, und betrachtet die baare Einnahme daraus wirklich geringfügig. Dahingegen findet aber auch in großen Wirthschaften gemeinhin ein schlechtes Abspeisen des Federviehes statt, denn größtentheils nur kraftloses und unreines Getreide wird demselben, und manchmal wohl sogar spärlich, gegeben. Ich bekenne, daß ich mir diese Undankbarkeit öfters habe zu Schulden kommen lassen, ob ich sie gleich selbst nicht billigen kann, da ich die Anwesenheit des Federviehes auf dem Wirthschaftshofe so gern bemerkt habe.

Daß das Federvieh aber bei einer gehörigen Wartung und Pflege einen gar nicht unbeträchtlichen Reinertrag gewährt, hat mir kürzlich eine sehr achtbare Landwirthin in meiner Nähe bewiesen. Sie hatte, nach genauer Berechnung der Einnahme und Ausgabe für Fut-

ter, 100 Stück Hühner baar zu 30 Thaler genutzt, ohne die Bedürfnisse in der eben nicht sehr großen Wirthschaft mit in Rechnung gebracht zu haben.

Die Gegend und die Lage des Guts müssen den Landwirth bestimmen, auf welche Gattung Federvieh vortheilhaftermaßen am meisten zu halten ist; ich werde daher über sämmtliches auf einem Wirthschaftshofe gegewöhnlich gehaltenes Vieh dieser Art ausführlich reden.

Man rechnet zu dem Wirthschaftsgeflügel die Puten, Hühner, Gänse, Enten und Tauben.

1. Die Puten oder welschen Hühner sind höchst gefräßig und fast unersättlich. Vollkommen ausgewachsen sind sie von dauerhafter Natur, jedoch eben so weichlich, wenn sie jung sind. Die größten Hühner sind die besten zur Zucht. Man pflegt zu 5 bis 8 Hühnern einen Hahn zu halten, der nicht über 4 Jahr alt sein darf. Sie haben eine sehr große Neigung zur Brut, und es ist nicht selten, daß eine Pute auf dem leeren Neste sitzen bleibt. Um daher diesen zu großen Trieb etwas zu mäßigen, ist es wirksam, einem solchen Thiere den Bauch öfter mit kaltem Wasser zu benetzen. Die gewöhnliche Setzzeit trifft zu Ausgang des Aprils, wo man ihnen in ein hinreichend großes Nest 10 bis 14 Stück Bruteier legt und den Brutplatz wo möglich so anweiset, daß die Bruthenne nicht gestört wird. Während der Sitzzeit müssen die Puten drei Mal des Tages Futter und frisches Wasser erhalten. Beides wird ihnen so nahe gesetzt, daß sie es vom Neste erreichen können. Es ist dies um so mehr nothwendig, weil sie beim häufigen Auf- und Niedersetzen viel Eier zerbrechen. Findet man, daß die Pute wegen zu emsigen Brütens wenig frißt und säuft, so muß sie zuweilen vom Neste geworfen werden. Hat das Huhn bald ausgebrütet, welches zu Ende der vierten

Woche geschieht, so muß das Nest eine etwas hohe Einfassung erhalten, damit keins von den frühen ausgebrüteten Küchelchen herausfallen kann, indem sonst die Henne bei dessen Geschrei das Nest verläßt, und sich nun nicht mehr, oder vielleicht zu spät um die andere Brut bekümmert. Außerdem ist es auch nothwendig, das Nest zu Ausgang der Brutzeit öfters zu untersuchen und jedes trockene Küchelchen fortzunehmen und, bis alle ausgebrütet sind, in einen Federtopf zu setzen. Die jungen Puten füttert man im Anfange mit hart gekochten und klein gehackten Eiern. Zur Abwechselung kann man ihnen eingeweichte Semmel, etwas trockne Grütze oder auch klein geriebenes Brod geben. Ihr bestes Futter ist weicher Käse mit etwas Zwiebeln und Nesseln vermischt. Zum Saufen giebt man ihnen anfänglich Bier. In den ersten sechs bis acht Wochen ist dieses Vieh wegen großer Weichlichkeit sehr sorgsam zu warten. Werden sie anfangs versäumt, so hat man sich wenig davon zu versprechen. Das Fressen muß ihnen nie auf der Erde, sondern auf einem Brett, worauf ein leinenes Tuch ausgebreitet worden, gereicht werden. Im Unterlassungsfall schaden sie sich an den Schnäbeln und pflegen leicht zu verkümmern. Zur Nacht setzt man die Jungen mit den Alten in einen mit feinem Heu ausgefütterten Korb. Während des Regenwetters müssen sie in der Stube bleiben, beim Sonnenschein kann man sie ins Freie bringen, wo sie aber sehr vor Nesseln zu hüten sind, indem sie sich leicht die Beine verbrennen und lahm werden. Nachdem dies junge Vieh heranwächst, kann sich auch die Fütterung in Grütze, klein geschnittenes Brod und endlich in Gerste verändern.

Die Puten sind mit Nudeln, aus Gerstenmehl in Milch geweicht, sehr fett zu machen, jedoch muß man bei dieser Mästung sehr vorsichtig sein, und nie zum

zweiten Male füttern, wenn nicht die erste Mahlzeit verdaut ist. Uebrigens kann man die Puten sowohl mit Hühner=, als Enteneiern setzen. Von ersteren legt man ihnen bis 30, von letzteren aber nur bis 20 Stück unter.

2. Das gewöhnliche Haushuhn gehört in der Wirthschaft zu dem zweckmäßigsten Federvieh; allein es bedarf viel Futter, wenn man viel Eier verlangt. Die reichlichste Fütterung muß von Martini bis Neujahr statt finden. Nach der Zeit kann jedoch einiger Abzug gemacht werden, indem die Hühner in sehr fettem Zustande wenig Eier legen. Giebt man ihnen Buchweizen zum Futter, so zeigen sie sich am fruchtbarsten. Außerdem nehmen sie aber auch mit Aftergerste und gekochten Kartoffeln fürlieb. Der Hühnerstall muß warm und reinlich gehalten, so wie auch vor dem Einbruch alles Ungeziefers verwahrt sein. Man rechnet für zehn Hühner einen Hahn. Zu Ausgang des März ist die beste Setzzeit. Hört man dann das Glucken, wodurch die Henne ihr Verlangen zum Brüten äußert, so verfertigt man ihr in einem eigenen Stall ein Nest, worin 12 bis 18 Eier gelegt werden. Damit man aber hinsichts der Eier die Ueberzeugung von ihrer Güte erhält, so legt man solche in Wasser und wählt diejenigen zum Brüten, welche sogleich untersinken. Das Huhn brütet beinah 4 Wochen, während welcher Zeit dasselbe weder an Futter noch an frischem Wasser Mangel leiden darf. Beides setzt man nahe an das Nest. Hat das Huhn 22 Tage gebrütet, so müssen die Eier besichtiget werden, und finden sich einige angepickt, so macht man in selbige eine kleine Oeffnung, damit das Küchelchen desto leichter auskriechen kann. Man setzt die trocken gebrüteten Küchelchen in einen Federtopf, bis alle ausgekommen sind, und füttert sie während der

Zeit mit Grütze und klein geriebenem Brode; zu saufen giebt man aber Bier oder dicke Milch.

Zu Ausgang Augusts ist die schicklichste Zeit, die jungen Hähne zu kappen. Ein verschnittener Hahn bekommt ein weit feineres und wohlschmeckenderes Fleisch. Außerdem schickt sich der Kapaun vorzugsweise zur Mästung. Die Operation des Kappens geschieht folgendermaßen:

Der junge Hahn wird mit der Brust oben und den Kopf nach dem Leibe zu dergestalt in beiden Händen gehalten, daß sich das Thier mit den Flügeln und den Beinen nicht sehr bewegen kann. Der Operateur macht nun einen Finger breit vom Steiße quer über den Bauch einen Schnitt, so groß, daß man mit einem Finger die beiden Hoden, welche unter des Hahnes Eingeweiden in der Gegend der Keulen liegen, herausnehmen kann. Hiernächst nähet man die Wunde behutsam zu, schneidet dem Hahne gebräuchlichermaßen, um ihn als Kapphahn zu erkennen, den Kamm ab, und reibt die Wunde mit Asche und frischer Butter ein. Nach der Operation bringt man die Hähne in ein besonderes Behältniß, und giebt ihnen hinreichendes Futter, jedoch in den ersten beiden Tagen kein Saufen. Nach Verlauf von 8 Tagen ist der Schnitt geheilt und man kann sie nun wieder zu den andern Hühnern lassen.

Man pflegt auch zuweilen die jungen Hühner zu verschneiden, und nennt sie in diesem Zustande Poularden; allein ich habe diese Operation nie versucht, weil mir die nöthige Anweisung dazu gefehlt hat.

Die Hühner sind mancherlei Krankheiten unterworfen. Eine der häufigsten ist der Pips. Man ist der Meinung, daß diese Krankheit von dem Saufen des unreinen Wassers entsteht. Sie besteht in einer Ver-

stopfung der Nasenlöcher, wodurch die Hühner am Athemholen gehindert werden und weshalb man sie während der Krankheit mit geöffnetem Schnabel traurig stehen sieht. Gleichzeitig findet sich auf der Zungenspitze nach oben und unterhalb ein weißes verhärtetes Häutchen. Wird dasselbe nicht abgezogen, so pflegt das Thier bald zu sterben. Man löset diese weiße Haut mit einem scharfen spitzen Instrument behende von der Zunge, bestreicht die Wunde mit Asche und giebt ihnen etwas Butter mit Pfeffer zu verschlucken. Auch steckt man eine Feder durch die Schnabellöcher. Außerdem werden die Hühner sehr von den Läusen geplagt. Man reiniget sie davon mit dem Urin von Kühen. Bemerkt man, daß die Hühner schwarze Kämme bekommen, traurig sitzen und nicht recht fressen wollen, so gebe man ihnen Knoblauch und Butter, desgleichen Grünkohl, welcher ein gutes Mittel gegen mancherlei Krankheiten ist.

3. Die Gans ist zu demjenigen Federvieh zu zählen, welches in der Wirthschaft manchen Nutzen aber auch häufigen Schaden stiftet. Sie ist nützlich der Federn und des Fleisches wegen, wird aber bei nicht genauer Hütung den Wiesen und Kornfeldern sehr schädlich. Auf ersteren fressen die Gänse die Graswurzeln aus dem Grunde heraus und ihr Dünger ist so ätzend, daß das Gras danach vergeht und im ersten Jahre nicht wieder wächst. Auf den Kornfeldern schaden sie besonders durch das Zertreten der Halme. Man rechnet zu 10 Gänsen einen Gänserich, welcher am langen Halse und den längern Beinen, wie auch durch seine gröbere Stimme, gut zu erkennen ist. Die Gänse, welche einen hängenden Bauch haben, sind die besten im Nutzen. Sie fangen nur erst nach Zurücklegung des ersten Jahres an zu legen, welche Zeit dann zu Ausgang des Februar eintritt,

und während derselben kann man von einer jeden Gans auf 6 bis 12 Stück Eier rechnen.

Sobald eine Gans Neigung zum Brüten bezeigt, muß sie gesetzt werden, indem die frühe Brut weit besser als die späte ist. Man legt einer jeden 12 bis 14 Eier von alten Gänsen unter, weil die von den jungen größtentheils nicht auskommen. Während der Brutzeit werden sie gut gefüttert. Den jungen Gänsen, welche im Verlauf von 4 Wochen ausgebrütet sind, giebt man in den ersten Tagen hart gekochte und klein gehackte Eier, welche mit Weizenkleie vermischt sind; nachher können sie aber mit gehackten Nesseln, worunter zerriebenes Brod und Kleie gemischt wird, fürlieb nehmen.

Wenn die jungen Gänse die großen Flügelfedern bekommen, sind sie am kraftlosesten und müssen dann sehr gut gefüttert werden. Man giebt ihnen zu der Zeit guten Hafer oder noch besser Gerstenmalz. Die schlimmste Zeit haben sie aber in den Monaten Juni und Juli zu bestehen, in welchen sich gern die kleinen Gnitzen in ihre Ohren verkriechen, woran sie, ohne baldige Hülfe, häufig sterben. Die Wirthinnen pflegen ihnen dann die Ohren mit Baum- oder Leinöl zu bestreichen, welches sehr gute Wirkung thut. Auch ist es zweckmäßig, wenn man um diese Zeit ein etwas tiefes Gefäß mit frischem Wasser hinsetzt und Gerste hineinwirft. Sie fressen diese heraus und reinigen sich zugleich die Ohrlöcher. Das beste Futter für die Gänse zum Mästen ist reiner Hafer; 12 Metzen für eine fleischige Gans sind hinreichend, eine gute Mästung zu bezwecken. Die zur Mästung bestimmte Gans darf kurz vorher nicht gerupft werden, obgleich dies bei den anderen alle 8 Wochen mäßig geschehen kann.

4. Die Enten sind unter dem zahmen Hofgeflügel zu den nutzbarsten zu zählen. Zu 12 Enten rechnet man

einen Enterich. Ihre Legezeit beginnt im April und dauert bis Anfangs Juni. Sie pflegen selten ausdauernd zu brüten, und man thut daher wohl, neben einigen brütenden Enten auch Puten mit Enteneiern zu setzen. So wie die von den Puten ausgebrüteten Jungen auskommen, setzt man sie denen von den Enten ausgebrüteten bei. Auf diese Weise kann man eine sehr große Schaar erhalten, die füglich von einigen Enten zu führen ist. Das Entenvieh ist äußerst gefräßig. Man füttert die Jungen anfangs mit kleingeriebenem Brode, in Bier eingeweicht, giebt ihnen aber fortwährend in einem flachen Geschirr Wasser zum Baden. Sind sie größer geworden, so führen die Alten die Schaar gern auf Wasser oder in Brüche, wo sie auch ganz vorzüglich gedeihen. Man muß die Enten, damit sie regelmäßig des Abends wieder nach Hause kommen, mit Gerste, Trebern oder gekochten Kartoffeln füttern. Geschieht dies nicht, so kommen sie nicht immer ein, und man hat viele Mühe, sie wieder aufzufinden. Werden sie aber auf beschriebene Weise behandelt, so braucht man sie nicht zu mästen. Sie sind gegen den Herbst recht fett und können vom Hofe weg geschlachtet werden.

5. Die Taubenzucht scheint mir für den Landwirth mehr schädlich als vortheilhaft zu sein. Man glaube ja nicht, daß dies Vieh auf einem großen Wirthschaftshofe, wo viel gedroschen wird, ohne Futter zu erhalten ist. Will man frühe Brut haben, so müssen die Tauben dessen ungeachtet im Winter gut gefüttert werden, auch ist dies im Monat Juni bis Ausgangs Juli, während welcher Zeit sie nichts auf dem Felde finden können, sehr nöthig.

Die Tauben schaden ungemein auf den eben besäeten Feldern. Sie fressen, wo sie hinfallen, das Getreide ganz weg, und man sieht sich öfters genöthigt, das Ge-

treide nachzusäen. Auf den Schwaden des abgemäheten Getreides verursachen sie ebenfalls einen empfindlichen Verlust, und ich glaube daher, daß man wohl thut, gar keine Taubenzucht zu halten.

i) Der Gartenbau.

Zur häuslichen Wirthschaft gehört auch die Gartenbestellung, insoweit solche zur Erzielung der zur Küche erforderlichen Gemüse nöthig ist. Es müssen der Wirthin die hierzu nothwendigen Leute, außer ihren Mädchen, gegeben werden, und alsdann gehört es zu ihrem Beruf, den Garten zweckmäßig zu bestellen. Eine Anweisung zur gehörigen Bestellung eines Küchengartens würde mich zu weit von dem Zweck dieses Werks führen, weshalb ich Wredow's Küchen-, Obst- und Blumen-Garten *) zu aufmerksamen Durchlesen empfehle.

k) Das Trocknen des Obstes

gehört ebenfalls zu den Geschäften der häuslichen Wirthschaft. Man bedient sich vortheilhaft dazu einer Art langer Horden, welche mit Weidenruthen durchflochten sind. Die Länge richtet sich nach der Größe des Ofens. Auf selbige schüttet man das zu trocknende Obst nicht zu dicht und stellt eine Horde auf die andere in den Ofen hinein. Anfänglich darf die Hitze nicht zu groß sein, damit kein Saft aus dem Obste ausschwitze. Außerdem ist es auch nothwendig, die Horden öfters umzustellen, damit die oberen nach unten kommen und ebenfalls mehr Wärme erhalten. Bei jedem Umstellen der Horden muß das Obst umgewendet, und, wenn es endlich trocken wird, das trockenste ausgesucht werden. Da der Ofen zuerst

nicht

*) Im Verlag bei C. Fr. Amelang in Berlin. Es erschien davon bereits die dritte Auflage.

nicht sehr heiß sein darf und die Wärme sich immer mehr und mehr verliert, so ist das Nachheizen nicht zu versäumen, wozu aber gutes trockenes Holz vorhanden sein muß. Man nimmt während des Nachheizens die Obsthorden nicht heraus, sondern giebt nur Acht, daß solche von dem Feuer nicht angegriffen werden können.

Ich glaube, bisher alle Hauptgeschäfte in einer häuslichen Wirthschaft berührt zu haben, es liegt aber in der Natur der Sache, daß bei den beschriebenen Handthierungen wieder allerlei Nebenbeschäftigungen eintreten, welche unmöglich sämmtlich erwähnt werden können. Die denkende Haushälterin wird solche selbst auf die schicklichste Weise ordnen. Sie wird bald die vorzunehmenden Verrichtungen schon im Voraus übersehen und die Geschäftszeit des ihr untergeordneten weiblichen Gesindes mit ernstem Nachdenken eintheilen.

Im Betriebe ihrer Wirthschaft muß sie überall eine vernünftig überdachte Sparsamkeit beobachten und auch für

1) den zweckmäßigen Gebrauch des Brennmaterials

Sorge tragen. Es ist höchst bedeutend, was an letzterem durch gehörige Aufmerksamkeit erspart werden kann, aber leider nur zu häufig sind die Aufforderungen von dem Wirthe in dieser Hinsicht fruchtlos. Bei mehreren Administrationen großer Güter ist es mir nie ganz gelungen, jenes Uebel abzustellen, und ich habe mich endlich überzeugt, daß Schloß und Riegel weniger der häufigen Holzverwüstung in der Küche entgegenwirken, als wenn man mit Beharrlichkeit dafür sorgt, daß der täglich erforderliche Bedarf an kleingeschlagenem Holze da ist und dann die Einrichtung trifft, daß keine Holzkloben gebrannt werden können.

Ich schließe hiermit die Abhandlung über die häusliche Wirthschaft und wende mich zur:

II. Hof-Wirthschaft.

Die Geschäfte bei derselben sind nicht das ganze Jahr hindurch gleich, allein sie erfordern stets, und besonders in der Jahreszeit, wo der Landwirth nicht häufig auf dem Felde beschäftigt sein kann, und der ganze Anhang einer Landwirthschaft gewissermaßen auf den Wirthschaftshof angewiesen ist, eine große Aufmerksamkeit. Eben so kann aber auch die Hofwirthschaft nicht ohne pünktliche Ordnung, welche in allen Theilen bedachtsam eingeleitet werden muß, nutzbar geführt worden. Aus diesem Grunde ist es sehr nothwendig, daß der Landwirth monatlich das Verzeichniß seines sämmtlichen Wirthschafts-Inventarii mit Zuziehung des Wirthschafters und Wirthschaftsmeiers durchgehe, und darin den Ab- und Zugang der Stücke notire. Beide Offizianten werden durch ein solches pünktliches Verfahren zur größeren Aufmerksamkeit in der Wirthschaft angehalten und mancher empfindliche Verlust wird vermieden. Diese Controlle giebt auch zugleich Veranlassung zur bessern Aufbewahrung aller in der Wirthschaft benöthigten Geschirre.

Der Wirthschaftshof, wenn er auch nicht mit schönen Gebäuden geziert ist, muß, hinsichtlich der überall darauf bemerkbaren Ordnung, gewissermaßen der Spiegel der übrigen guten Wirthschaft sein. Jede, auch die geringste, noch so oft in Gebrauch kommende Sache muß einen schicklichen ihr bestimmt angewiesenen Platz darauf

haben. Alle Wagen oder Pflüge müssen nach jedesmaligem Gebrauch des Abends auf den für sie bestimmten Plätzen aufgefahren werden. Der Meier hat die Verpflichtung, solche jeden Morgen vor dem Gebrauch sorgfältig nachzusehen, damit kleinen Mängeln sogleich abgeholfen, oder wenn sich Reparaturen von einigem Belang finden sollten, die schadhaften Stücke durch andere ersetzt und überhaupt alles wieder ausgebessert werden könne.

Die Wagen sind nicht immer zu jedem Geschäft in gleicher Gestalt zu gebrauchen, sondern behufs desselben sind sie mit Ernte-, Holz- und Mistleitern, kurzen und langen Langwagen zu versehen. Dieses sämmtliche Zubehör gehört beim Nichtgebrauch in die Schirrkammer, jedes an seinen bestimmten Ort. Die Veränderung der Wagen, je nachdem es die Wirthschaftsgeschäfte erfordern, hat der Meier vor der Arbeitszeit mit Hülfe des Knechts, den Verrichtungen angemessen, zu besorgen. Es gehört hierzu allerdings etwas Zeit, und weit besser ist es daher, den Wagen eine solche Einrichtung zu geben, daß sie, wie es im Magdeburgischen gewöhnlich ist, mit sehr wenigen Veränderungen zu allen Wirthschaftsgeschäften gebraucht werden können.

Man bedarf für jedes Gespann einen, und überhaupt wenigstens einen überkompletten Wagen. Die Räder derselben können Puff- oder Schiefräder sein. Erstere haben keine eiserne Reifen, und sind daher billiger, und da, wo man wenige Steindämme zu passiren hat, sehr gut zu gebrauchen; allein hinsichtlich der Dauer stehen sie den Schiefrädern nach, weshalb selbige in einer Wirthschaft, besonders wenn die Gespanne auf Reisen geschickt werden, nicht zu entbehren sind. Der Beschlag der Schiefräder ist von zweierlei Art. Man hat ihn mit Reifen, oder mit Schienen. Letztere sind etwas theurer, je-

doch haltbarer, und man entgeht dabei dem öftern Nachbinden bei sehr anhaltender Dürre.

Als Felgenholz zu den Rädern nimmt man Büchen- oder Rüsternholz. Letzteres habe ich besonders zu den Schiefrädern sehr nutzbar gefunden. Was die Holzgattungen anbetrifft, die man zur Anfertigung der Wagenleitern gebraucht, so sind Birken-, Eichen- und Rüsternbäume dazu am besten; allein man kann sich auch in Ermangelung derselben starker kiehnener Stangen als Leiterbäume bedienen, welche mehrere Jahre vorhalten.

Das für die Wirthschaft benöthigte Schirrholz muß im Winter geschlagen, sogleich abgeschält, ausgehauen und nur erst, nachdem es ganz trocken ist, gebraucht werden. Die Anfertigung aller Wagen und Pflüge bis auf die Räder ist man von einem tüchtigen Wirthschaftsmeier zu fordern berechtigt.

Das benöthigte Wagenschmier für das ganze Jahr ist nicht bestimmt zu berechnen, indem sich der Bedarf nach dem Fuhrwerk richtet; aber es ist nothwendig, die Wagen kurz vor dem Gebrauch wenigstens alle zwei Tage zu schmieren, weil sonst der Axbeschlag sehr leidet, auch das Fuhrwerk schwer geht. Die Schmierbutte gehört in die Baukammer und ist nach jedesmaligem Gebrauch daselbst wieder aufzuhängen. Man bedient sich zum Schmieren des Theers, welchen man besonders im Winter vortheilhaftermaßen mit altem Oel versetzt. Beim Ankauf des Theers in Tonnen hat man sich aber sehr vorzusehen; es ist mir schon begegnet, daß die Stäbe innerhalb des Gefäßes nicht ausgehauen waren, wodurch natürlich vieles am Inhalt verloren wird. Uebrigens muß auch der Theer keine Galle enthalten, weil solche zum Schmieren nicht angewendet werden kann. Sind im Herbst die Feldgeschäfte beendigt, so müssen die für den Winter

entbehrlichen Wagen aus einander genommen, und mit sämmtlichen Pflügen im Trocknen verwahrt werden. Alles zu letzteren Gehörige, als Pflugeisen, Stränge, Joche und Zuggeschirre, bleibt aber daran befestigt, damit beim nächsten Gebrauch kein Zeitverlust entsteht. Sind, was auch in der ordentlichsten Wirthschaft eintreten kann, dergleichen Sachen zufällig aus einander gekommen, so ist es schwer, sie augenblicklich wieder zusammen zu finden. Die Eggen gehören nach der Wintersaatzeit in die Schirrkammer; sie werden vorher reparirt, und müssen gespannweise aufgestellt werden.

Eine höchst wichtige Hofbeschäftigung ist die Controlle der Scheundrescher. Je nachdem der Bedarf jeglicher Strohart zur Fütterung nothwendig ist, bestellt man die Scheundielen, insofern nämlich nicht zu besorgen ist, daß das vorhandene Getreide bis zur Ernte nicht ausgedroschen werden möchte. Es ist unter solchen Umständen nicht rathsam, durch Anstellung vieler Drescher sich in den Besitz eines überflüssigen Strohvorraths zu setzen, da das Vieh das frisch gedroschene Stroh weit lieber frißt, als wenn es schon lange im Tasse gelegen hätte, und darin, wie oft das Gerstenstroh, einen dumpfigen Geruch annimmt. Außerdem aber wird bei besorglichen Getreidevorräthen die Gefahr eines Strohmangels weit größer, wenn man stark dreschen läßt, denn es ist bei vorhandenen Strohbeständen eine weit beträchtlichere Strohconsumtion gar nicht zu vermeiden. Ist indessen das eingeerntete Getreide in solcher Menge vorhanden, daß man wegen des Strohes in gar keine Verlegenheit kommen kann, so lasse man möglichst stark dreschen und bediene sich vom Strohe des besten, da das übrige doch in den Mist geworfen wird.

Ob man zwei, drei oder vier Drescher auf einer

Scheundiele anzustellen hat, ergiebt sich aus dem Obigen, nur ist zu bemerken, daß das Aufmessen in Verhältniß größer ist, je weniger Leute auf einer Diele dreschen. Der Grund hiervon liegt in der unvermeidlichen öftern Hinderung der Arbeiter unter sich selbst. Je nachdem die Scheundiele, auch Scheuntenne genannt, den gehörigen Raum hat, werden die Getreidegarben, d. h. die einzelnen Bunde auf derselben, in zwei, auch vier Reihen paarweise mit den Aehren gegen einander angelegt, die Bänder der Garben aufgelöst und die ganze Lage mit der Harke aufgelockert und gleich gemacht. Jetzt erst wird gedroschen, und bei dem Zuschlagen mit dem Dreschflegel ein gehöriger Takt beobachtet. Ist auf der Lage unverfehlt einmal herumgedroschen, so wird das Stroh umgewendet und das Dreschen wiederholt. Hiernächst wird die Lage noch ein Mal gewendet, gut aufgeschüttelt und das Dreschen geschieht zum dritten Male. Jetzt findet sich kein Korn mehr in den Aehren, es müßte denn sein, daß das Getreide nicht trocken gewesen, oder die Drescher die Lage vielleicht zu stark angelegt und den Dreschflegel nicht kräftig genug geführt hätten. Im ersteren Fall wird das Stroh nie ganz rein, denn die noch in den Aehren gebliebenen Körner lassen sich eher breit als heraus schlagen. Zur Vermeidung des zweiten Falles muß der Wirthschafter aufmerksam sein. Ist die Lage ausgedroschen, so wird das Stroh vermittelst einer hölzernen Gabel aufgeschüttelt, damit alle Körner herausfallen, und demnächst in Bunde gebunden, jedoch mit dem Unterschied, daß das gleiche und das krumme Stroh jedes besonders gebunden wird. Die Bänder werden mit einem Bindeknittel stark angezogen, damit die Bunde nicht leicht wieder aus einander fallen können. Je nachdem das Getreide reichhaltig an Körnern ist, wird die Diele

öfters geschärft, d. h. das ausgedroschene Korn auf die Seite des Scheunflurs geschaufelt. Dies Verfahren ist sehr nothwendig, weil sonst die Schläge mit dem Dreschflegel nicht so wirksam sein würden.

In dem angeschaufelten Korne befindet sich noch aller Abgang von Stroh; das feinste und ganz zerschlagene nennt man Kaff, hingegen das längere Spreu oder Aehren, aus welchen es auch größtentheils besteht. Zu Ende der Woche wird nun das ausgedroschene Korn auf folgende Weise gereinigt.

Die Drescher bringen den sämmtlichen Erdrosch auf die Mitte des Scheunflurs in einen langen, schmalen, nicht hohen Haufen und bedienen sich einer Harke, auf deren Heft in der Mitte ein $1\frac{1}{2}$ Fuß langer Wischer von gleichem Stroh befestigt ist. Hierauf stellt sich ein Drescher auf den langen Haufen und führt die Harke mit ihren Zähnen auf dem Ende desselben in fortwährender Bewegung von einer Seite zur andern, während er ganz langsam zurückschreitet. Dieses Verfahren wird öfters wiederholt, wodurch die in dem Getreide befindlichen Aehren auf die Oberfläche gebracht und mit dem sogenannten Flederstab jedesmal abgefledert werden. Der Flederstab ist ein für den Drescher unentbehrliches Werkzeug. Er besteht aus einem 8 bis 10 Fuß langen und $\frac{3}{4}$ Zoll dicken geraden Stocke, worauf oben ein trockener ausgespreiteter Gänseflügel eingeklemmt ist. Nachdem das Ausähren vollkommen ausgeführt ist, wird das Korn in einen runden Haufen geformt und gegen den Wind geworfen, zu welchem Zweck man das vordere und hintere Scheunthor nach Bedürfniß öffnet. Das Werfen geschieht mit einem gewissen Zug, und man bedient sich dazu der Kornschaufel. Nebenbei wird aber das Korn nach einigen Würfen wieder abgefledert, indem sich doch noch öfters

Aehren finden, die nun entfernt werden. Ist alles vorhandene Korn geworfen, so wird der Kaff hinten abgefegt und sogleich an Ort und Stelle gebracht; von dem geworfenen Getreide wird wiederum nach Erforderniß das hintere, dem Werfenden zunächst liegende Korn (Afterkorn genannt) abgenommen und nochmals geworfen, hiernächst aber das sämmtliche geworfene Getreide durch ein eigens geformtes Sieb, die Kornfege genannt, gesichtet, und kann nun aufgemessen werden.

Zu bemerken ist noch, daß das oben beschriebene Ausähren des Korns zwei Mal in der Woche geschehen muß, wenn das Getreide nicht schlecht lohnt. Man ist hierzu genöthigt, weil sonst die Kornhaufen zu groß werden und deshalb das Ausähren nicht bequem geschehen könnte. Ebenso muß ich auch noch erwähnen, daß, wenn die Drescher die Diele zum Ausähren einrichten, das kurze Abharksel, welches größtentheils aus Korn enthaltenden Aehren besteht, in Kreuzbünde binden, die nicht zwischen die Strohbunde geworfen, sondern für sich zum Verfüttern aufbewahrt werden müssen. Uebrigens wird auf vorgedachte Art der Weizen und der Roggen gereinigt; der Hafer und die Gerste können nicht ausgeährt, sondern müssen geworfen, abgefledert und dann gefegt werden. Die Gerste wird nachher gebakert, d. h. überall auf der Scheundiele ausgebreitet und abgedroschen, um die Grannen von den Körnern zu brechen. Hiernächst wird sie abermals geworfen. Bei der zweiziligen großen Gerste ist das Bakern nicht nothwendig. Erbsen und überhaupt alle Hülsenfrüchte werden beim Reinmachen wie der Hafer behandelt. So oft die Drescher eine Lage Korn abgedroschen haben, muß der Wirthschafter das Stroh untersuchen, ob es auch keine Körner mehr enthält. Ist es schon in Bunden, so zieht er aus den

Sturzenden eine Hand voll heraus, und überzeugt sich von dem gehörigen Abdrusch. Ist das Stroh schlecht gedroschen, so geschieht dem Dreſcher ein Abzug an Lohn, und der Wirthschafter notirt sich den Betrag in der Schreibtafel.

Es gehört zur Ordnung, daß die Dreſcher das jedesmalige Abdreſchen einer Kornlage dem Wirthschafter durch ein Signal wissen lassen, indem derselbe, durch ein anderes Geschäft vielleicht abgehalten, nicht immer in der Scheune anwesend sein kann. Zu dem Ende läßt man die Dreſcher gewöhnlich mit dem Bindeknittel an ein in der Scheune angehängtes eichenes Bret schlagen, was zum Herbeiruf des Wirthschafters dient.

Die Scheunen müssen vom Verwalter geöffnet und verschlossen werden. Den Schlüssel dazu darf der Dreſcher nie in die Hände erhalten. Das vor den Scheundielen häufig befindliche Stroh, welches beim Herauswerfen der Bunde abfiel und sich endlich sehr häuft, muß des Abends vor dem Nachhausegehen von den Dreſchern zusammengeharkt und von den Hirten zum Einstreuen abgeholt werden.

Alle Sonnabend läßt man gewöhnlich aufmessen, wobei sich die Dreſcher von sämmtlichen Scheunen beim Auftragen des Getreides nach dem Kornboden gegenseitig Hülfe leisten. Man giebt ihnen den an jedem Orte üblichen Lohnscheffel, welcher billigermaßen nicht kahl abgestrichen wird. Es ist nicht vortheilhaft, das Dreſchen in Tagelohn verrichten zu lassen, weil in diesem Falle die Leute selten fleißig arbeiten. Schließlich muß ich noch beim Geschäft des Dreſchens bemerken, daß sich der Wirthschafter zuweilen im Laufe der Woche auf die Scheuntässe begeben muß, um nachzusehen, ob auch die Dreſcher das Getreide lagenweise herunternehmen. Sie

pflegen sonst gern das beste Getreide hervor zu suchen, durch welche Unordnung das Gebinde zerrissen und die Drescher der künftigen Woche bevortheilt werden. Wenn aber, wie in manchen Wirthschaften Sitte ist, während der Zeit, wo gedroschen wird, für jede Diele bestimmte Drescher angestellt sind, so hat man keine Unordnung in den Tässen zu befürchten, jedoch halte ich eine solche Einrichtung in der Beziehung für lästig, weil man wegen der Füllung des Scheunenraums mit dem verschiedenen Getreide hinsichtlich der Drescher sorgfältig eine gewisse Gleichmäßigkeit beobachten muß.

Ist das ausgedroschene Getreide zu Boden getragen, so muß der Wirthschafter jeden Kornhaufen, welcher oben flach und nur zwei Fuß hoch sein kann, gehörig mit dem Besen ankehren und dann zeichnen. Außerdem muß der Kornboden höchst rein und zierlich gehalten werden; an Kornschaufeln und Besen darf es nicht fehlen, so wie auch überhaupt alle Geräthschaften immer an ihren angewiesenen Ort, beim Eingange des Bodens, gehören. Das sämmtliche Getreide muß alle 14 Tage, bei warmer Witterung aber wenigstens jede Woche ein Mal umgeschaufelt werden, um es vor einem dumpfen Geruch und den Kornwürmern zu bewahren. Auch ist es nothwendig, Luftzug darüber zu bewirken. Ist ein Getreide durch Versehen multrig geworden, so muß es sogleich durch die Kornfege gesiebt, ganz dünn bei offnen Kornbodenluken gelagert und täglich geschaufelt werden, worauf es binnen 14 Tagen gewiß seinen natürlichen Geruch wieder angenommen hat.

Das Getreide wird auch oft auf dem Boden durch Würmer beschädigt. Man hat deren zweierlei: den schwarzen Kornwurm (Curculio granarius) und den weißen Kornwurm (Phalaena granella). Beide thun großen

Schaden, besonders der erstere. Wird das Korn immer gehörig gut umgeschaufelt, so hat man von den weißen Würmern wenig zu befürchten, es sei denn, daß sich solche schon vorher im Gebäude befunden hätten. Das beste Mittel, sich ihrer zu entledigen, ist, den Kornboden stark ausweißen zu lassen und alsdann nicht gleich zu beschütten. Uebrigens ist es mir, ungeachtet vieler angewandten Mittel, nie gelungen, Würmer, welche sich erst einmal im Getreide eingefunden hatten, zu entfernen. Nur durch recht häufiges Umschaufeln desselben kann man sie weniger schädlich machen, weil sie dadurch verhindert werden, die Getreidekörner gänzlich zu zerschroten.

Zur Vertilgung der Mäuse, welche man gemeinhin häufig auf den Kornböden vorfindet, muß man den Katzen freien Zugang zum Boden verschaffen; jedoch entsteht dadurch das Unangenehme, daß solche öfters das Getreide und besonders gern den Hafer verunreinigen. Sie sind aber davon sehr leicht abzuhalten, wenn man in einer Ecke des Bodens ungefähr ein Viertel weißen Sand auf einen Haufen schüttet, und, wenn solcher durch die Katzen sehr verunreinigt ist, etwa alle 14 Tage durch neuen ersetzt.

Auf den Kornboden gehören auch die Säcke, welche nach der Nummer auf einer Leine an einen schicklichen Ort aufgehängt werden müssen. Alle Inventarienstücke sind mit nicht minderer Aufsicht als jene zu erhalten, denn so wie der Wirthschafter dafür nicht überaus sorgsam ist, werden weit mehr entwendet als verbraucht. Die gehörige Bezeichnung derselben wirkt allein dem Uebel nicht entgegen, sondern nur fortwährende Wachsamkeit ist das beste Schutzmittel. Uebrigens ist es aber auch sehr nothwendig, daß man außer den Kornsäcken auch

besondere Futter= und Mehlsäcke besitzt, welche letztere sich im Verwahrsam der Wirthschafterin befinden müssen.

Zu den Geschäften der Hof=Wirthschaft gehört noch ferner das regelmäßige Ausmisten der Viehställe. Bevor ich jedoch ein Weiteres darüber schreibe, dürfte es hier statthaft sein, noch Einiges über die Anlage eines zweckmäßigen Mistlagerplatzes anzuführen.

Es muß des Landwirths immerwährendes Bemühen sein, die möglichst größte Menge guten Düngers zu bekommen. Ohne denselben zerfällt das ganze landwirthschaftliche Geschäft in Nichts, und alle auf den Feldbau gewendete Mühe und Arbeit ist verloren. Bei solchen Umständen kann es daher nicht einerlei sein, auf welche Stelle des Hofes der Dünger hingeworfen wird, sondern der Landwirth muß wohl überlegen, ob der bestimmte Lagerplatz auch von der Beschaffenheit ist, daß er eben so wenig den Dünger verzehrt, als ihn seines inneren Gehalts beraubt. Beides ist ohne gehörige Vorkehrung sehr leicht möglich. Ich habe während meiner ökonomischen Praxis so vielfache Gelegenheit gehabt, über diesen Gegenstand Bemerkungen zu machen, und gebe einer nachfolgend beschriebenen Düngerstelle den Vorzug.

Nur der in einer Wirthschaft zu haltende Viehstand kann die Größe der Düngerstelle bestimmen. Es ist gleichgültig, ob der dazu erforderliche Raum, der Bequemlichkeit wegen, ein Quadrat oder Oblongum bildet. Der Mistplatz muß nur vollkommen horizontal, überall mit einem guten und gleichen Pflaster von Feldsteinen, und rund herum an den äußeren Seiten mit einer Rinne versehen sein, welche irgendwohin einen Abfluß hat. Der Dünger wird nun auf einer Seite dieses Platzes drei Fuß hoch hingeworfen, nach Erreichung dieser Höhe daneben wieder eben so hoch angelegt, und damit so lange

fortgefahren, bis die Hälfte des Platzes gefüllt ist. Mit der anderen noch leeren Seite verfährt man eben so. Da nun der Dünger nach jedesmaligem Ausbringen aus den Ställen genau geebnet werden muß, so kann sich auch bei anhaltendem Regenwetter kein Wasser auf dem Lager sammeln, es wird vielmehr sogleich ablaufen, und so dem Dünger seine Kraft nicht entziehen. Daß die eine Hälfte der Miststelle zuerst gefüllt werde, ist aus dem Grunde nothwendig, damit der frisch aus dem Stalle geführte Dünger nicht mit dem schon länger liegenden vermischt, und vor erfolgter Fermentation mit dem anderen nach dem Acker gefahren wird. Würde eine Mistlagerstätte nicht mit einem Pflaster versehen, sondern der Dünger nur auf die Erde hingeworfen, so hätte dies zur Folge, daß demselben seine beste Kraft durch das Einziehen in die Erde entzogen wird. Anderntheils wird auch durch die unmittelbare Berührung mit der Erde eine zu schnelle Fäulniß veranlaßt, wodurch sich der untere Mist zu einer breiartigen Masse auflös't und zu sehr vom Bestande verliert.

Diejenigen Mistlagerstellen, welche eine muldenartige Tiefe haben, wenn sie gleich mit Steinpflaster versehen worden, sind, meines Erachtens, die schlechtesten; es sammelt sich darin sehr viel Wasser, welches den Dünger auslaugt und die Fäulniß des dazwischen befindlichen Strohes verhindert. Hat man nun mit großer Beschwerlichkeit dergleichen Miststellen vom Dünger geleert, so bleibt die beste Kraft, die Jauche, zurück und geht, wenn nicht ganz, doch größtentheils verloren, weil es oft an Gelegenheit fehlt, diese Jauche nach dem Acker zu bringen.

Das Ausmisten der Viehställe, welches wenigstens wöchentlich ein Mal geschehen muß, darf nie versäumt werden, man gewinnt dadurch eine größere Menge Dün-

ger. Außerdem beseitigt man aber auch die Gefahr, daß bei zu großer Anhäufung des Mistes im Stalle ein Stück Vieh zu Schaden kommen kann. Der Mist kommt nämlich hinter dem Viehe beträchtlich höher als vor demselben, wodurch es sehr leicht möglich wird, daß eine Kuh oder ein Ochse beim Aufstehen in die Kette fällt und sich, ohne schleunige Hülfe, erdrosselt. Man bringt den Dünger auf mehrere Weise aus dem Stalle, entweder durch Hinaustragen mit den Mistbärgen, oder durch Herausschleifen mit den Pferden, oder auch durch tägliches Herauskarren. Erstere Art ist kostspieliger, die andere geht bei wenigerm Kostenaufwand schneller, ist aber nicht in jedem Stalle anzuwenden.

Man bestellt zum Austragen des Düngers 5 oder 7 weibliche Arbeiter, je nachdem derselbe weit zu tragen ist; drei von den Leuten besorgen das Beladen der Bärgen, während zwei Andere solche hinaustragen, und die leere Bärge zurücklassen. Sollte der Dünger bis zu einer ziemlichen Entfernung getragen werden müssen, so stellt man noch zwei Frauen an, welche noch einer dritten Misttrage bedürfen.

Zum Herausschleifen des Mistes mit Pferden sind zwei Schleifen erforderlich. Fünf Menschen können die leere Schleife wieder beladen, während die andere hinausgezogen wird. Es ist aber zu diesem Geschäft ein grosser Raum im Stalle erforderlich, den man nicht immer vorfindet. Die leichteste und am wenigsten kostspielige Weise, den Mist aus den Viehställen zu schaffen, scheint mir das tägliche Auskarren von männlichen Arbeitern, nach Verhältniß des Viehstandes, zu sein. Ein Tagelöhner kann füglich in den kurzen Wintertagen den Mist von 50 Stück Kühen abführen. Allein es tritt bei strenger Kälte im Allgemeinen beim Geschäft des Ausmistens der

unangenehme Fall ein, daß der Stall durch das zu häufige Oeffnen der Thüre sehr auskältet. Um dieses Uebel zu beseitigen und diese Arbeit überhaupt auf das möglichste mit Kostenersparung zu beschleunigen, glaube ich, daß ein neu zu erbauender Kuhstall dadurch sehr zweckmäßig eingerichtet werden könnte, wenn man ihn mit einem Souterrain versieht, zu welchem von der Hofseite so hohe Eingänge führten, daß man mit einem beladenen Mistwagen herausfahren könnte. Die Balkenlage oberhalb des Souterrains würde mit starkem Stackholz ausgeschlagen werden müssen, auf welchem ein Lehmlager und auf demselben ein von gebrannten Steinen in Kalk gelegtes Pflaster zu legen wäre. Wenn nun das Vieh mit dem Hintertheil gegen einander gestellt würde, so glaube ich, daß in dem dazwischen befindlichen Gang 6 Fuß lange hölzerne Klappen sehr leicht anzubringen wären, an die man den Mist von beiden Seiten heranhaken und durchfallen lassen kann. Es versteht sich, daß die obere Eintheilung des Stalls so anzulegen sein würde, daß der herunter zu werfende Dünger unterhalb zwischen die Einfuhrten zu liegen käme, damit er die rückwärts hinein zu schiebenden Wagen und das Aufladen nicht hindere. Der Mist, auf solche Art aufbewahrt, würde weder vom Regen noch vom Sonnenschein leiden und in keiner Beziehung seiner Kraft beraubt werden. Die Eingänge zu dem projektirten Stallgebäude können bei einer günstigen, etwas abschüssigen Grundfläche hinten, oder aber auch die Einfuhrten zum Souterrain hinten und die Eingänge des Viehes vorn sein; jedenfalls aber setze ich, bei Anlage eines solchen Gebäudes, ein günstiges Lokal voraus, damit der Eingang für das Vieh nicht allein bequem, sondern auch ein nicht schwieriges Abla-

den des Heufutters nach dem obern Boden des Kuhstalls statt finden kann.

Ist das Geschäft des Ausmistens beendigt, so wird der hinausgeschaffte Dünger, wie schon bemerkt, auf dem Mistplatze, wegen Ablaufs des Wassers, desgleichen wegen starker Austrocknung und endlich damit eine bessere Gährung erfolgen kann, geebnet. Nachdem der Mist vier oder fünf Wochen auf dem Hofe gelegen hat, wird er auf das Feld gefahren. Die Fermentation ist während dieser Zeit hinreichend erfolgt, und das längere Liegen würde nur die Quantität verringern.

Außer dem Dünger vom Rindviehe ist in einer Landwirthschaft noch der von dem übrigen Viehstande zu berücksichtigen. Man thut wohl, denselben sämmtlich zu vermischen, und fährt ihn auf die gewöhnliche Miststelle zu dem Kuhdünger. Den Schafmist bringt man üblicherweise nicht wöchentlich aus dem Stalle; das Geschäft würde auch kostspielig und in vieler Beziehung nicht nutzbar sein; denn weil der Dünger im Schafstalle wegen der vielen Einstreuung mehr Zeit gebraucht, um seine Kraft überall darin zu mischen, so liegt er im Stalle am besten. Jedoch thut man wohl, insofern das Vieh trocknes Futter erhält, denselben im Monat Mai mit Wasser anzufeuchten.

Ich habe schon oft geäußert, daß sich der Dünger nur erst dann zum Abführen nach dem Acker eignet, wenn er in eine gehörige Fermentation übergegangen ist. Dies erkennt man daran, wenn das im Miste befindliche Stroh seine Zähigkeit verloren hat, und wenn man vermittelst einer Mistgabel von oben in das Düngerlager hinein ein Loch ausforken kann, ohne gerade viel Kraft anwenden zu müssen.

Außer dem gewöhnlichen Dünger muß auch der Landwirth besorgt sein, die flüssigen Abgänge vom Vieh mög-

lichst

lichst zu benutzen. Erhält das Vieh nur trockenes Futter, so ist jener Betrag äußerst geringe; wo indessen mit irgend einer Art von Schlämpe gefuttert wird, hat man auch viel Jauche zu erwarten, welche nicht in den Fußboden des Kuhstalls einziehen darf. Man läßt zu dem Ende, wo möglich im Stalle selbst, der Zahl des Viehes angemessen, einen Jauchbehälter graben und mit guten gebrannten Steinen ausmauern, oder überhaupt so anfertigen, daß keine Feuchtigkeit verloren gehen kann. Alle Rinnen im Stalle, welche die Flüssigkeiten vom Viehe abführen, werden in diesen Behälter geleitet, der mit Bohlen überlegt und mit einer Pumpe versehen sein muß. (Die Jauchpumpe muß, damit sie sich nicht leicht verstopfen kann, in einem so langen, als der Jauchbehälter tief ist, nicht zu eng geflochtenen Korbe stehen.) Vermittelst derselben wird die Jauche in ein großes, auf einen besonders dazu eingerichteten Wagen gelegtes Faß gepumpt, und auf die Wiesen gefahren. Damit jedoch diese, sich ganz vorzüglich zur Düngung eignende Jauche möglichst gleichmäßig auf der zu düngenden Fläche vertheilt wird, befestigt man unter dem Bauche des Fasses einen ungefähr 6 Fuß langen mit vielen Löchern versehenen leichten Trog, und versieht das Faß unten im Bauche mit einem langen Zapfen, der durch das obere große mit einer Einfassung versehene Spundloch herausreicht. Diese Einrichtung entspricht ganz dem Zwecke, und die Jauche kann nach Belieben, je nachdem man mit dem Wagen auf der zu düngenden Wiese schnell oder langsam hinfährt, fußbreit in dünne Strahlen vertheilt abfließen.

Der Wirthschafter hat im Verfolg seiner Hof-Wirthschaft sich auch sehr um die gehörige Fütterung aller Vieharten zu bekümmern; auf welche Art und Weise dieselbe einzurichten ist, werde ich zu seiner Zeit noch näher

beschreiben. Es ist aber im Allgemeinen Heu und Stroh dazu erforderlich, auf dessen nützliche Anwendung der Aufseher eine gehörige Aufmerksamkeit verwenden muß.

Das Zutragen des Strohes kann man nicht von den Dreschern verlangen, sondern der Arbeiter, welcher zum Schneiden des Futters (Heckfel) angestellt ist, muß sich solches entweder selbst holen, oder es muß ihm von andern dazu beauftragten Personen überliefert werden. Allein der Wirthschafter muß darauf sehen, daß nur die bestimmte Strohgattung und keine Garben zur Fütterung kommen, es müssen daher alle Personen, die Heckfel schneiden, unter genaue Kontrolle gestellt werden, so wie auch dahin zu sehen ist, daß der Heckfel nicht zu lang geschnitten wird. Die gehörige Länge des Heckfels für das Rindvieh darf nicht über einen Zoll betragen, eben so muß man keinen Heckfelvorrath, der über 4 Tage zureichend ist, gestatten, denn er nimmt sehr bald einen fremdartigen Geruch an, und wird in solchem Falle nicht mehr gern vom Vieh gefressen.

Man bedient sich zu dem Geschäft des Heckfelschneidens verschiedener Maschinen, als der kleinen und großen Heckfellade, desgleichen der unter dem Namen Rostocker Heckfelmaschine bekannten, welche in ihrer Bauart von jenen abweicht. Alle drei Maschinen entsprechen ganz ihrem Zwecke. Der kleinen Lade bedient man sich häufig zum Heckfelschneiden für die Pferde, weshalb einem jeden Knechte eine zum eigenen Gebrauch zu überliefern ist. Die große Lade braucht man in Wirthschaften, welche keinen bedeutend großen Viehstand halten. Ein Mann kann damit, wenn ihm das erforderliche Stroh zugetragen wird, den Heckfel für 40 bis 60 Kühe schneiden. In einer Wirthschaft jedoch, wo eine Holländerei von 100 bis 150 Kühen gehalten wird, oder wo es üblich ist,

den sämmtlichen auf dem Gute erforderlichen Heckſel für alles Vieh auf einer Stelle ſchneiden zu laſſen, ſind die Roſtocker Maſchinen höchſt zweckmäßig. Man bekommt ſolche in Wittſtock für den Preis von 50 Rthlr. ſehr gut angefertigt. Dieſe Maſchinen haben einen einfachen und zweckmäßigen Mechanismus, ſind mit einem eiſernen Schwungrade verſehen und liefern viel Heckſel. Außerdem haben dieſelben die ſchöne Einrichtung, daß das Stellwerk durch eine kleine Thür verſchloſſen werden kann, und dadurch wird es dem Heckſelſchneider unmöglich, längeren Heckſel, als man beſtimmt hat, liefern zu können. Man hört zwar häufig darüber Klage führen, daß das ſich allein fortſchiebende Stroh öfters abreißt und dadurch eine Verſäumniß bei der Arbeit entſteht, allein ich habe dies Uebel durch beifolgend bezeichnete Vorrichtung (ſ. Fig. 1.) bald gehoben, wodurch das Zurückbleiben des Strohes unmöglich gemacht wird. A iſt der Rumpf der Maſchine, worin das zu ſchneidende Stroh ſich befindet. B iſt die Decke der Heckſelkammer, an welcher das Charnier C befeſtigt iſt. D iſt eine 2 Zoll im Quadrat ſtarke Latte, welche der Entfernung von der Maſchine bis zur Decke angemeſſen und in dem Charnier mit einem Nagel angeſteckt iſt. In derſelben iſt bei E ein langes Loch eingeſtämmt, worin die Forke F ſo angepflockt iſt, daß ſie ſich auf und nieder bewegen kann. G iſt ein länglicher Klotz, welcher ſich an der viereckigen Latte befindet und etwas Schwere haben muß.

Iſt nun der Rumpf der Maſchine mit Stroh gefüllt, ſo wird die Forke bei H in das Stroh gedrückt und vermöge der Schwere des Klotzes iſt das Fortſchieben des Strohes vollkommen bewirkt.

Alle bei dem Geſchäft des Strohtragens verſtreuten Halme müſſen zu ſeiner Zeit wieder aufgeharkt werden,

damit solche nicht vom Winde verweht und ohne Nutzen verloren gehen. Man streut sie dem Vieh unter.

Das von den Dreschern erhaltene Kaff und die Aehren, so wie auch die Kreuzbunde sind auf dem Heckselboden zu verwahren, und der Verwalter muß Acht geben, daß solche nicht zur Ungebühr unter den Heckselvermengt werden. Die Kreuzbunde pflegt man mit dem Stroh zu schneiden.

Das Heu, welches zum Füttern, der Anordnung gemäß, zu geben ist, muß niemals anders als gebunden und auf einer Schnellwage gewogen verabreicht werden. Es entsteht hierbei der große Vortheil, daß man allezeit weiß, wieviel das Vieh bekommt, und daß niemals zur Ungebühr gefüttert werden kann. Hat man bedeutende Heubestände, so kann dem Vieh reichlich zugetheilt werden. Bekommt es aber mehr als es gebraucht, so ist der übrige Theil verschwendet, denn man kann sogar den Nutzen, daß es in den Mist kommt, nicht sehr rechnen, weil das Heu, ohne von dem Vieh verdaut zu sein, äußerst wenig Mist giebt. Das ersparte Heu kann daher durch Verfütterung an mehreres Vieh oder durch Verkauf besser benutzt werden, und entschädigt so vielfältig für die Arbeit des Einbindens und Wiegens. Außerdem kann man sich aber bei geringen Vorräthen durch das Abwägen eine bessere Eintheilung machen. Es ist eine Kleinigkeit, zur Zeit der Heu-Einfuhr ein Fuder davon abzuwiegen und danach den ganzen Bestand zu berechnen. Daß alle Heuböden in gutem Verschluß gehalten werden müssen und darauf zu merken ist, daß nicht irgendwo ein Einbruch geschieht, bemerke ich nur beiläufig.

Ebenfalls sind auch alle Keller, worinnen sich Kartoffeln, Kohl und Rüben befinden, gut zu verschließen. Der Wirthschafter muß Sorge tragen, daß die Kellerklap-

pen oder Fenster vor Eintritt des Winters gut mit Pferdemist belegt werden, so wie er auch häufig diese Vorräthe zu besichtigen hat, damit keine Fäulniß entstehe. Tritt dieser Fall ein, so sind sogleich Leute zum Verlesen der Früchte anzustellen. Eben so sind auch die Hofbrunnen zu rechter Zeit gegen die Kälte mit Pferdemist zu sichern. Kleine Reparaturen an den Thorwegen, Thüren oder einzelnen Utensilien müssen sogleich wieder vom Wirthschaftsmeier angefertigt werden. Allein man muß auch den Wirthschaftsmeier nicht zu häufig durch irgend ein unbedeutendes Machwerk an seinen übrigen Geschäften versäumen, sondern es gehört vielmehr zu der Pflicht des Wirthschafters, sich die Geschicklichkeit zu verschaffen, kleine Baumängel selbst abhelfen zu können. Ueberhaupt empfehle ich dem Wirthschafter, wenn er Zeit und Gelegenheit hat, sich zu bemühen, alle in der Landwirthschaft gewöhnlich von einem geschickten Baumeier zu fordernde Handarbeiten selbst untadelhaft anfertigen zu können, er wird in diesem Falle sehr oft Gelegenheit finden, durch sein Besserwissen in der Wirthschaft Schaden und Zeitverlust zu verhüten.

Bei eintretenden Stürmen hat der Wirthschafter dafür zu sorgen, daß eine Beschädigung der Stroh- oder Rohrdächer möglichst vermieden werde. Sind die Dächer vom Regen feucht, so hat man nicht viel zu befürchten; bei trockner Witterung hingegen müssen sogleich auf die von frühern Stürmen schon beschädigten Dächer Eggen gelegt oder Stangen gebunden werden, zum Behuf dessen auch die Dachleitern immer in gutem Zustande zu erhalten sind.

Die Reparatur oder neue Deckung der Dächer auf dem Wirthschaftshofe mit Stroh oder Rohr muß wo möglich schon im Frühjahre statt finden. Man bedient

sich dazu am vortheilhaftesten des Rohrs, weil solches von den Krähen nicht beschädigt wird, und auch den Sturmwinden besser widersteht. Das Stroh eignet sich aber auch recht gut zu diesem Zwecke; indessen sind die daraus verfertigten Dächer nicht so dauerhaft und beson= ders jenen erwähnten Uebeln unterworfen. Um die Krä= hen von den Dächern abzuhalten, habe ich im vorigen Jahre den Vorschlag eines hiesigen Dachdeckers befolgt und selbigen äußerst nutzbar befunden. Man ziehe näm= lich oben über den Windklötzen nach der Länge des Da= ches einen dünnen Topfdraht, der jedoch nicht unmittel= bar auf den Klötzen liegen, sondern alle 24 Fuß um den Kopf eines eingeschlagenen Nagels gebunden werden muß. Etwas unter der Mitte des Daches wird ein zweiter Draht gezogen und an hölzernen dünnen Scheiden, wel= che innerhalb des Daches an die Sparren genagelt sind, befestiget. Durch den Zug der Luft in Schwingung ge= bracht, giebt dieser Draht einen der Aeolsharfe ähnlichen Ton, welcher die Krähen verscheucht.

Fehlt es in einer Wirthschaft nicht an Stroh, so rathe ich zu den Dachschofen gutes Roggenstroh zu neh= men. Sollte man aber einen Mangel daran verspüren, so kann man auch Schafohrten (so nennt man das den Schafen zum Durchfressen vorgelegte und von ihnen übrig= gelassene Stroh) recht gut dazu anwenden. Indessen ist die Anfertigung der Schöffe daraus schwieriger und be= darf mehr Zeitaufwand.

Findet man an den Dächern kleine unbedeutende Beschädigungen, so werden solche von dem Dachdecker nur durch Ausstopfen wieder hergestellt und bedürfen kei= ner eigentlichen Eindeckung.

Die Hofthorwege werden von dem Meier alle Abend geschlossen und des Morgens wieder geöffnet. Er ist da=

für verantwortlich und behält die Schlüssel in seiner Verwahrung.

Außer den bei der Hof-Wirthschaft erwähnten Beschäftigungen fallen noch sehr viele andere Geschäfte vor, die weiterhin theils noch angeführt werden, theils aber gar nicht zu berühren sind. Der Wirthschafter muß daher fortwährend über das Nothwendige in seiner Hof-Wirthschaft nachdenken und demnächst erst seine Anordnungen machen.

Die Geschäfte des künftigen Tages müssen am Abend vorher bestimmt, und dann das sämmtliche Wirthschaftspersonal von den vorzunehmenden Arbeiten unterrichtet werden, damit sich ein Jeder dazu einrichten kann. Früh des Morgens in jeder Jahreszeit muß der Wirthschafter bei der Hand sein, die Viehställe sämmtlich besuchen, um sich von der gehörigen Fütterung des Viehes zu überzeugen. Von den geringsten Vorfällen auf dem Hofe muß er wissen, und immer dahin wirken, das Gute und Nützliche zu befördern. Mit Ernst, ohne jedoch ein stolzes Wesen zu äußern, muß er alle Leute, insofern es nothwendig erscheint, zur Beeilung und gehörigen Ausführung ihrer Geschäfte anhalten, auch, wenn es einmal nöthig ist, selbst mit Hand an die Arbeit legen und gewissermaßen ein Vorbild darin abgeben. Das fortwährende Schelten und Zürnen ist eben so nachtheilig als zu große Güte. Im erstern Fall gewöhnen sich die Leute bald daran, so wie sie andrerseits die immerwährende Nachsicht verspotten. Nie spreche der Wirthschafter mehr mit den Leuten, als nur höchst nothwendig ist, es würde sonst bald seine Autorität beeinträchtigt werden; eben so setze er aber auch niemals die Achtung, welche den Arbeitern gebührt, aus den Augen, und fordre für sich selbst strenge den Respekt, welcher ihm bei einem würdi-

gen Benehmen zukommt. Eine unzeitige Bequemlichkeit muß der Verwalter verachten und überhaupt sich der größten Thätigkeit befleißigen. Aber eine Thätigkeit ohne Nachdenken ist ganz unnütz. Der Wirthschafter soll daher nie etwas vornehmen oder nur einen Gang thun, ohne dabei einen überdachten Zweck zu haben. Auf sein Gedächtniß muß sich ein Wirthschafter nie verlassen und deshalb beständig eine Schreibtafel bei sich führen, um darin alles auf die Wirthschaftsrechnung Bezug Habende zu notiren. Dies ist bei der Landwirthschaft höchst nöthig, und ich kann nicht genug Genauigkeit empfehlen. Eben so nothwendig ist es auch, die Tagelöhner und deren geleistete Arbeit täglich gehörig aufzuzeichnen, damit des Sonntags bei der Auszahlung derselben kein gegründeter Einspruch gemacht werden kann.

Zur Herbst- und Winterszeit oder überhaupt, wenn sich das Vieh im Stall befindet, muß der Wirthschafter vor dem Schlafengehen erst sämmtliche Rind- und Pferdeställe revidiren, d. h. er muß sich in Begleitung einer Person, welche eine gut verwahrte Laterne trägt, an Ort und Stelle überzeugen, ob sich alles in guter Ordnung befindet. Hat sich irgend ein Stück Vieh losgerissen, so muß es in seiner Gegenwart von dem anwesenden Hirten wieder gut befestigt werden, damit es keinen Schaden thun kann. Bemerkt er, daß ein oder das andere Thier krank ist, so muß er der Herrschaft davon Anzeige machen; dasselbe hat er auch in den Pferdeställen zu beobachten, und zugleich nachzusehen, ob der Knecht abgefüttert und die Pferde Heu vorgelegt und Wasser erhalten haben.

III. Die Viehzucht.

Man kann füglich den in einer Landwirthschaft vorkommenden Viehstand in Zug- und Zuchtvieh eintheilen.

Die physischen Kräfte des erstern gebraucht man zur Betreibung der schwereren Wirthschaftsarbeiten, und den Dünger desselben, um dem Acker die nöthige Fruchtbarkeit zu ertheilen. Dagegen muß der Landwirth auch das Zugvieh so füttern, daß es ihm diesen doppelten Nutzen gewähren kann.

Wird dasselbe in dem Zustande erhalten, daß es seine Arbeit gehörig verrichten kann, so ist es wirthschaftlich gut zu nennen. Eine solche Fütterung aber, wodurch es übermüthig gemacht und zu sehr beleibt wird, ist eine Verschwendung und trägt den Schein einer unnützen Liebhaberei. Es muß aber auch in einer Wirthschaft nicht mehr Zugvieh vorhanden sein, als gerade erforderlich ist, da der Ueberfluß keinen Nutzen, vielmehr den Verlust des nicht gehörig benutzten Futters veranlaßt.

Zu dem Zugvieh sind in den gewöhnlichen Wirthschaften die Pferde und Ochsen zu rechnen.

1. Das Pferd

hat unbezweifelt den Vorrang vor dem Ochsen, obgleich es hinsichts der Nutzbarkeit diesem nachstehen muß. Eine umständliche Beschreibung dieses Hausthiers, welche zu weitläufig werden würde, übergehe ich aus dem Grunde, weil eine Menge Schriften darüber vorhanden sind. Es mag genug sein, wenn ich nur bemerke, daß die Farbe der Pferde für den wirthschaftlichen Gebrauch ganz

einerlei ist. Inzwischen vermeidet man doch gern die Schimmel und Schecken, weil das beschwerliche Putzen derselben den Ackerknecht bei der ihm zugemessenen Arbeit zu sehr belästigt.

Die stark und gut gebauten Pferde sind vom fünften Jahre ab im Gespann zu gebrauchen. Man hält sie so lange, als sie gesund und tüchtig bleiben, und schafft sie nur bei hohem Alter oder zu großer Steifheit ab. Das hohe Alter ist bei einem Pferde nicht mit Bestimmtheit anzugeben, denn nur bis zum zurückgelegten siebenten Jahre finden sich bei demselben an den Vorderzähnen sichere Kennzeichen, an denen man das Alter erkennen kann. Bald nach der Geburt erhält das Pferd 12 Vorderzähne, von denen sich sechs im Ober- und sechs im Untermaule befinden. Diese Zähne, welche man Milchzähne nennt, sind anfänglich sehr weiß, glatt und bei weitem kleiner, als die gewöhnlichen Pferdezähne. Nachdem nun zwei Jahr verflossen sind, verliert das junge Pferd im Ober- und Untermaule die zwei mittelsten Vorderzähne, welche, wenn es drei Jahr alt geworden ist, an jeder Stelle von zwei breitern und höhern ersetzt werden; diese Zähne, welche eine gelbliche Farbe haben, verliert das Thier selten wieder, vielmehr wechselt es so lange nach jedem zurückgelegten Jahre an beiden Seiten einen Zahn, als es Fohlen- oder Milchzähne hatte, und es folgt nun hieraus, daß, wenn sich im Untermaule des Pferdes vier große Vorderzähne finden, dasselbe vier Jahr alt ist, nachdem aber alle sechs Milchzähne durch Pferdezähne ersetzt sind, das Thier ein Alter von fünf Jahren erreicht hat. Die letzten zwei Zähne im Untermaul, woran das Alter erkannt wird, unterscheiden sich jedoch von denen, vom dritten Jahre ab erhaltenen, dadurch, daß sie nicht so dick sind, es fehlt ihnen im sechsten Jahre des

Pferdes die Hinterwand, und während solche herangewachsen, ist das Pferd sechs Jahr alt. Jetzt sind alle Vorderzähne ausgebildet und oben auf der stumpfen Fläche mit einer kleinen schwärzlichen Vertiefung versehen, die man den Kern oder die Bohne nennt. Nach Verlauf des siebenten Jahres verschwindet der Kern auf den zwei mittelsten Vorderzähnen, und bis zum neunten Jahre sind die Kerne aller Zähne verwachsen. Die ältesten Vorderzähne sind nun in diesem Alter schon beträchtlich länger geworden und wachsen bis zum funfzehnten Jahre, wo die obere Fläche ziemlich ein Dreieck bildet, im stumpfen Winkel hervor.

Oft aber, wenn ein Pferd von guter Dauer ist, täuscht die Beurtheilung seiner Zähne auf sein Alter, die Zähne sind kurz, man schätzt es zehn Jahre, obgleich es funfzehn alt sein kann; ebenso findet man Pferde, auf deren Zähnen kein Kern mehr bemerkbar ist und die man deswegen für neun- oder zehnjährig hält, allein sie können wohl erst sieben Jahr alt sein, weil sich der Zahn zu zeitig abgenutzt hat. Dergleichen Fälle sind indessen nur selten, weshalb man sie bei einem Pferdekauf nicht berücksichtigen muß.

Allein es ist bei einem Handel wohl zu beachten, daß der Käufer eines Pferdes, hinsichtlich des Alters, nicht sonst noch getäuscht werde; denn betrügerische Pferdehändler verstehen die Kunst, einem alten Pferde oft die Kennzeichen eines siebenjährigen zu geben, sie raspeln oder sägen zu dem Ende die Zähne kürzer, feilen solche hiernächst glatt und schlagen auf deren Oberfläche mit einem spitzen Instrumente eine kleine flache Vertiefung hinein, welche sie mit etwas Vitriolöl schwärzlich beizen. Ist diese Operation geschickt ausgeführt, so kann der nicht ganz geübte Kenner leicht getäuscht werden; allein

der Betrug ist bald zu entdecken, wenn man einem zu kaufenden Pferde die untere Kiefer an die obere drückt; man wird dann bald gewahr werden, daß bei einem solchen getatterten Pferde (so heißt die betrügerische Operation) die obern und untern Vorderzähne nicht so genau zusammenpassen, als solches im natürlichen Zustande der Fall ist.

Ich habe noch zu bemerken, daß man auch bei den Pferden an jeder Seite der Vorderzähne einen isolirt stehenden, runden, spitzen Zahn findet, welche man die Haken nennt; diese Haken erscheinen erst im vierten Jahre des Thiers, jedoch nur bei den männlichen Pferden, selten findet man sie bei den Stuten.

Das Pferd liebt und gedeihet nur bei Reinlichkeit, um so mehr muß auch einem Ackerpferde, von dem man viel Arbeit verlangt, ein im Innern gut eingerichteter und reinlicher Stall angewiesen werden. Es bedarf eines vier Fuß breiten Standes, welcher auf dem Fußboden entweder mit gebrannten Steinen oder mit Bohlen in der Quere ausgelegt sein muß; noch besser ist es, den Fußboden mit Würfeln von kiehnem Holz, die so gelegt sind, daß das Hirnholz oben kommt, auszusezen. Ein Pferd läuft weniger Gefahr, auf solchem Pflaster beim Aufstehen auszugleiten, und sich zu beschädigen. Uebrigens kann man dem Stande eines Pferdes da, wo es mit den Hinterfüßen steht, einigen Abfluß geben, doch darf das Abschüssige nicht über zwei Zoll betragen, weil sonst das Thier nicht bequem steht.

Die steinernen Krippen sind für ein Gespann Ackerpferde die vorzüglichsten, weil sich im Sommer das Futter darin kühl erhält; überdieß hat man nicht so leicht zu befürchten, daß solche Krippen einen üblen Geruch annehmen, welches bei den hölzernen oft der Fall

ist und weshalb man sie zuweilen mit Lauge ausscheuern lassen muß. Für Kutsch= oder Reitpferde, welche weni=ger Arbeit als Ackerpferde haben, und daher öfter im Stall stehen, sind steinerne oder eiserne Krippen, eben so auch eiserne Raufen fast nothwendig, indem sie hölzerne Krippen oder Raufen, aus Uebermuth, bald zerfressen, und leicht Krippensetzer werden. Dies ist eine sehr schäd=liche Angewohnheit bei den Pferden, die darin besteht, daß sie oft und auch während des Fressens die Vorder=zähne auf die Krippe setzen und einen Theil des genosse=nen Futters wieder aus, und zum Theil auf die Erde speien; setzen sie die Zähne ins Innere der Krippe, so geht zwar kein Futter verloren, allein das Thier ge=braucht mehr Zeit, um sich zu sättigen.

Ein Pferd, welches sich angewöhnt hat, auf die Krippe zu setzen, setzt nie in die Krippe, und eben so umgekehrt. Man erkennt beim Pferdekauf einen Krip=pensetzer an den außerhalb sehr abgescheuerten Vorder=zähnen, und muß ein solches Thier nicht kaufen, weil es sich den Fehler nie wieder abgewöhnt.

Bemerkt man, daß ein junges Pferd sich das Krip=pensetzen angewöhnt, so muß man sofort, wenn es aus einer hölzernen Krippe frißt, solche auf dem Rande, eben so auch im Innern, desgleichen die hölzerne Raufe mit schmalen eisernen Schienen beschlagen lassen; außerdem ist aber noch nothwendig, dem Pferde, während es ohne Futter steht, einen Maulkorb von Eisenblech anzulegen, und man wird nun gewiß dem Fehler, wenn er zeitig ge=nug bemerkt wurde, dadurch vorbeugen.

Sind die Gespanne täglich beschäftigt, so bedarf je=des Pferd während des Sommerhalbenjahres täglich ein Viertel Hafer, (welcher das beste Futtergetreide ist), da=gegen während des andern halben Jahres, wenn es

nicht sehr arbeiten muß, 3 Metzen hinreichend sind. Besteht das Futterkorn in Roggen, so ist, hinsichts der nährenden Kraft, die Hälfte von jenem Maße dem Hafer gleich.

Erbsen, Bohnen und Wicken sind im Winter ein gutes Futterkorn; man läßt sie dann aber schroten und giebt etwas weniger als Roggen. Buchweizen ist ebenfalls ein gutes Futterkorn, und hinsichts der nährenden Kraft etwas besser als Hafer.

Man kann auch Mengekorn, als Erbsen und Hafer, Buchweizen und Roggen, und anderes dergleichen Getreide zum Futterkorn geben, jedoch muß man bedacht sein, daß ein solches Futterkorn dem Kraftgehalte von 4 oder 3 Metzen Hafer, je nachdem das Vieh schwer arbeiten muß, gleich kommt.

An Rauchfutter bedarf das Ackerpferd täglich nothwendig 8 Pfund Heu, im Sommer kann es aber auch, statt dessen, grünen Klee oder Wickfutter erhalten, welches ihm sehr gesund ist; jedoch darf sich das grüne Futter nicht erhitzt haben, und muß täglich frisch gemäht sein. Von Heckfel, der nicht ganz einen halben Zoll lang ist, und von keinem dumpfigen Geruch sein muß, sind täglich 10 Pfund für ein Gespannpferd hinreichend.

Werden in einer Wirthschaft Kutschpferde gehalten, so sind solche mit anhaltenden schweren Arbeiten zu verschonen, damit sie dadurch nicht steif werden. Man überweis't ihnen jedoch die in der Wirthschaft vorkommenden sogenannten Kuddelfuhren, wozu Sand-, Mühlen- und kleine Holzfuhren u. s. w. gerechnet werden. Haben die Kutschpferde nicht sehr viel zu thun, so sind 3 Metzen Hafer und 6 Pfund Heu für jedes hinreichend; auch an Heckfel bedürfen sie weniger als ein Ackerpferd.

Der Pferdeknecht muß des Morgens im Sommer

um $2\frac{1}{2}$ Uhr aufstehen, um sein Vieh zu warten. Nachdem er zuerst die Krippe rein ausgewischt und das vielleicht noch in der Raufe befindliche Heu heruntergenommen hat, trägt er den Pferden Wasser zu und fängt an zu futtern, welches nie in großen Portionen und allzustark mit Wasser übergossen gegeben werden darf, indem die Pferde in diesem Falle das auf dem Grunde liegende Korn heraussuchen und den Heckfel, der nur dazu dient, ihnen den Leib auszufüllen, liegen lassen. Ist das Futter zu wenig oder gar nicht genäßt, so blasen sie den Heckfel fort und fressen das Korn allein, oder sie erwärmen durch ihren Hauch das Futter zu sehr, und lassen es in diesem Zustande ganz liegen. Es ist daher erforderlich, daß das jedesmal einzugebende Futter in gehörigem Maße mit Wasser übergossen werde.

Während die Pferde fressen, muß der Knecht den Stall abmisten, und den Dünger behufs des bessern Durchbrennens, nach Verhältniß des Raums vor dem Stalle, in einen gut geordneten Haufen schichtweise auflegen. Hiernächst werden die Pferde geputzt, wobei die Striegel und Kardätsche überall gehörig anzuwenden ist, auch der Knecht sich des Staubschweifes zum Abstäuben der Pferde bedienen muß. Ist dies geschehen, so müssen die Schweife ausgewaschen und die Mähnen und Schopfhaare gehörig ausgekämmt werden. Die Fütterung der Pferde wird während dieser Beschäftigung nicht ausgesetzt, vielmehr nach Ausleerung des Futters wieder ein frisches eingegeben. Außerdem besorgt der Knecht nun seinen Wagen, den Pflug oder die Eggen, je nachdem ihm Verrichtungen überwiesen sind, giebt nochmals ein Futter, schirrt auf und geht nun zum Frühstücken. Nach Verrichtung aller dieser Geschäfte sind gewiß $2\frac{1}{2}$ Stunde verflossen, worauf der Knecht den

Pferden noch einmal Wasser reicht und aufzäumt. Von nun an bis 11 Uhr kann das Gespann in gutem Schritt fortarbeiten, dem Knecht muß jedoch eine Viertelstunde zum zweiten Frühstück, welches er bei sich hat, bewilligt werden, während auch den Pferden eine kleine Erholung zu statten kommt. Um 11 Uhr ist Mittag, der Knecht reitet oder fährt nach Hause, legt den Pferden ein wenig Heu vor, bekommt Stroh zum Heckselschneiden und fängt nun an zu futtern. In der Nachmittagszeit muß der erforderliche Heckfel auf 24 Stunden geschnitten werden. Auch erhält der Knecht Futterkorn, giebt den Pferden noch ein Futter, und geht zum Mittagsessen. Die für die Mittagsfütterung der Pferde zu bewilligenden 2 Stunden werden nun bald wieder verstrichen sein. Der Knecht kann nach dem Essen höchstens noch ein Futter eingeben, und sich während dessen noch mit Heckfel versorgen, worauf er dem Gespann Wasser bietet, (welches auch schon nach dem ersten Futter geschehen muß), und nun aufzäumt. Von 1 bis 7 Uhr dauert die Arbeitszeit, in welcher, wie Vormittags, eine Viertelstunde zum Vesperbrod zu gestatten ist. Nachdem es Feierabend geworden, geht das Gespann nach Hause, der Knecht giebt den Pferden ein wenig Heu vor und schirrt ab. Alsdann fängt er an zu futtern, bietet dem Vieh Wasser, und erhält Streustroh und Heu. Hierauf bekommen die Pferde noch einige Futter, und der Knecht ißt Abendbrod. Nachdem er gegessen hat, streut er den Stall, gießt Wasser in die Krippe, steckt das Heu in die Raufe, und nun erst kann er sich zu Bette begeben.

Man ersieht hieraus, daß ein Pferdeknecht von des Morgens früh bis des Abends spät in ununterbrochener Arbeit sein muß, und daß bei der jetzigen Beschaffenheit

der

der Leute eine große Aufsicht dazu gehört, wenn das Vieh nicht betrogen werden soll. Der Wirthschafter muß zu diesem Endzweck sein Augenmerk unaufhörlich auf den Pferdestall richten, und den Knecht des Morgens, Mittags und Abends unter Aufsicht haben. Uebrigens muß man aber auch nicht vergessen, daß ein Pferdeknecht das Schwere seiner Arbeit fühlt, und ihm daher möglicherweise Erleichterungen angedeihen lassen. Dahin gehört, daß man ihn in den langen Sommertagen und besonders in der Ernte, öfters mit Hecksel versorgt, den Meier dazu anhält, daß er mit den Jungen des Morgens die Wagen schmiert und letztere dem Knechte beim Abmisten der Ställe und beim Putzen Hülfe leisten.

Man kann nicht verlangen, daß die Knechte des Morgens ungeweckt aufstehen sollen, sondern der Wirthschafter, so wie auch der Hofmeier sind Beide verpflichtet, sie zur gehörigen Zeit aufstehen zu heißen. Außerdem muß das Frühstück, Mittag- und Abendbrod auf den Glockenschlag zubereitet sein, wofür ebenfalls der Wirthschafter zu sorgen hat.

Stellt sich zur Nachtzeit ein heftiges Gewitter ein, so muß der Knecht sofort aufschirren, ohne eine Leuchtung zu verlangen. Man hat aber auch dafür zu sorgen, daß der Stall zur bequemen Beseitigung der Geschirre eingerichtet ist. Zur Winterszeit ist den Knechten des Morgens, während sie mit dem Putzen der Pferde beschäftigt sind, eine Beleuchtung in einer eisernen Laterne, welche so anzubringen ist, daß sie keinen Schaden verursachen kann, zu gestatten. Jeder Knecht gebraucht 2 Stalleimer, welche niemals vor, sondern hinter den Pferden stehen müssen; außerdem eine Futterschwinge, einen Sack, einen Besen, Mistforke und Mistschippe. Seinen Futterkasten muß er öfters ganz rein ausstäuben,

und immer verschlossen halten. Außerdem ist darin ein kleines Gemäß nothwendig, damit er eine richtige Eintheilung des Futterkorns zum Heckfel machen kann.

Die Sitte in manchen Wirthschaften, dem Knecht das erhaltene Futterkorn gleich mit dem Heckfel vermengen zu lassen, kann ich nicht für sehr gut halten; zwar wird eine Entwendung vom Futterkorn dadurch etwas schwieriger, allein es hat auch das Unangenehme zur Folge, daß, wenn zufällig das zu Heckfel geschnittene Stroh einen nur ganz wenig dumpfigen Geruch hatte, und dieß vom Knecht nicht bemerkt wurde, die Pferde das Futter nicht gut fressen, und das Futterkorn nur halb benutzt wird. Es frißt aber auch wohl zuweilen ein Gespann Pferde nicht so begierig, als gewöhnlich, und der Knecht kann alsdann, wenn sein Korn nicht gemengt ist, durch stärkeres Anmengen und weniger Heckfel das Futter wohlschmeckender machen.

So oft der Knecht aufgezäumt hat, muß er die Halfter nicht, wie gewöhnlich, auf die Erde fallen lassen, sondern in die Raufe werfen, überall aber auf Erhaltung des Geschirrs Acht haben, und kleine Reparaturen daran des Sonntags selbst anfertigen. Alle Jahre zweimal sind die Geschirre vom Riemer vollständig auszubessern und einzuschmieren. Die benöthigten Stränge, welche man bei den Geschirren gebraucht und vom Seiler kauft, sind häufig schlecht und sehr theuer. Es ist daher vortheilhafter, einige Zentner guten russischen Hanf zu kaufen, und dergleichen Sachen im Hause anfertigen zu lassen, auf welche Weise man viele, äußerst tüchtige und wohlfeile, Waare erhält.

Gebraucht der Knecht einen Strang, eine Leine, oder andere dergleichen Sachen, so muß man ihm das Neue

nicht früher einhändigen, bevor er nicht das Alte zurückgegeben hat.

Sämmtliche zum Gespann gehörige Geräthschaften werden dem Knechte beim Anzuge überliefert und in seinem Lohnbuche aufgeführt. Unterläßt man dies, so wird man großen Schaden haben. Des Sonntags ist nur in dringenden Fällen ein Ackergespann zu belästigen, und nie muß es gestattet werden, daß sich irgend Jemand ein Pferd zum Reiten an dem Tage herausnehme. In den Monaten Juni und Juli kann man die Pferde öfters des Sonntags früh in die Schwemme führen lassen, welches ihrer Gesundheit sehr zuträglich ist.

2. Der Ochse

gehört, wie oben bemerkt, zu dem nutzbarsten Zugvieh. Man kann ihn schon nach zurückgelegtem vierten Jahre im Zuge gebrauchen, und nachdem er alt geworden ist, wegen häufig mangelnder Zähne, mästen und nächstdem im fetten Zustande verkaufen oder zum eignen Bedarf einschlachten. Wenn auch der Ochse nur in mittelmäßig starkem Schritt arbeitet, so ist er doch im Haken, vor dem Pfluge, dem Wagen und sogar vor den Eggen zu gebrauchen. Die Farbe ist gleichgültig, obgleich es eine alte Erfahrung ist, daß das schwarze Rindvieh überhaupt weit mehr von den Fliegen, als das übrige verfolgt wird. Außerdem glaube ich die Bemerkung gemacht zu haben, daß sich die ganz weißen Ochsen auch bei ganz gleicher Weide und gleichem Futter mit den übrigen nie in gleich gut genährtem Zustande erhalten; mir scheint daher das weiße Rindvieh von weit weichlicherer Natur zu sein.

Zum Zuge gebe ich dem Mittelschlage von Ochsen den Vorzug; die ganz großen können zwar eine sehr be-

deutende Last ziehen, allein sie sind bei anhaltender Arbeit nicht so ausdauernd, und gebrauchen, um sich im guten Stande zu erhalten, sehr viel Futter und gute Weide. Das Alter dieses Viehs ist am richtigsten an den Zähnen zu erkennen.

Das Rindvieh bringt 8 Zähne zur Welt, welche sämmtlich vorn im Unterkiefer befindlich sind. Der Oberkiefer ist vorn mit keinen Zähnen, sondern statt deren mit einer wulstigen, knorpligen Haut versehen. Im dritten Jahre erhält es statt der zwei mittelsten Kälberzähne zwei größere. Gleichfalls bemerkt man jetzt an den Spitzen der Hörner eine blätterreiche Erhabenheit, welche man die Knöpfe nennt, die aber gleich nach dem dritten Jahre abwächst und verschwindet, zu der Zeit aber ein sicheres Kennzeichen eines dreijährigen Alters ist. Wenn das Rindvieh 4 Jahre alt ist, sind wieder statt zwei Kälberzähnen zwei größere auf jeder Seite immer neben den vorjährigen hervorgewachsen; und so dauert das alle Jahre fort, bis sämmtliche Kälberzähne von den größeren verdrängt sind. Das Thier ist nun sechs Jahre alt, und man sagt: es hat abgeschoben. So lange sämmtliche Zähne die gehörige Weiße und Vollständigkeit haben, ist das Vieh in einem wirthschaftlich nutzbaren Alter, obgleich man dasselbe nicht mehr mit Gewißheit angeben kann. Manche Landwirthe halten zwar die am unteren Theil des Horns befindlichen Ringe gleichfalls noch für ein sicheres Kennzeichen des Alters, und nehmen an, daß, wenn der unterste Ring für drei Jahr, die andern jedoch nur für ein Jahr gerechnet werden, sich daraus das Alter ergiebt. Allein diese Kennzeichen sind noch ungewisser, als die Schätzung nach den Zähnen im siebenten Jahre, und um so mehr, weil man an den Hörnern der Ochsen und Bullen selten erhabene Ringe vorfindet. Nach

dem zehnten und elften Jahre erscheinen die Zähne mehr abgenutzt, sie werden rund und verlieren sich bis zum funfzehnten Jahre ganz. Bis so lange ist der Zugochse nicht zu dulden, weil er sich nun nicht mehr rasch genug auf der Weide satt fressen kann. Er muß daher bei anhaltender Arbeit natürlich abmagern, und ist endlich in solchem Zustande gar nicht mehr zum Zuge zu gebrauchen.

Um diesem Uebel zu entgehen, thut man wohl, die Ochsen, nachdem man selbige bis zum neunten Jahre im Zuge gehalten hat, zu verkaufen. Man wird alsdann für das daraus gelösete Geld füglich jüngere wieder ankaufen können, und vielleicht noch dabei gewinnen. Hat man jedoch in einer Wirthschaft die Gelegenheit, mit Vortheil Vieh fett zu machen, so kann man auch die Ochsen bis zu der Zeit, wo die Zähne schadhaft werden, im Zuge behalten und alsdann in den Maststall bringen; indessen muß ich erinnern, daß man ein solches Stück Vieh niemals bis zum ganz abgemagerten Zustande herunterkommen lassen darf, da man sonst wenig Freude an der Mastung haben würde. Das unter solchen Umständen in den ersten drei Monaten von demselben aufgefressene Mastfutter ist gleichfalls ganz weggeworfen. Man wird den langen Aufenthalt eines solchen Ochsen im Maststalle nach Verlauf dieser Zeit wenig oder gar nicht an seiner Beleibtheit wahrnehmen können.

Auf keinen Fall muß man also, wenn eine Viehmastung zum Erwerbszweige der Wirthschaft gehört, ganz alte magere Zugochsen ankaufen, sondern sich lieber in den Besitz mittelalter und fleischiger Ochsen zu setzen suchen. Was man bei dem Ankauf solchen Viehes mehr bezahlt, gewinnt man doppelt an Mastfutter. Außerdem ist aber auch noch zu berücksichtigen, daß die alten ab-

getriebenen ganz mageren Ochsen häufig nicht vollkommen gesund sind, und dann leicht während der Mastung absterben.

Hat man aber zufällig in einer Wirthschaft einige Ochsen von jener schlechten Eigenschaft, so denke man nicht sobald daran, sie fett zu machen, sondern lasse sie ganz müßig den Sommer auf der Weide, oder den Winter bis zum Frühjahr im Stalle. Demnächst versuche man die Mastung, welche gewiß weit ersprießlicher sein wird.

Man mästet das Rindvieh auf Fettweiden, wie auch im Stalle durch Mastfutter. Die erste Art bedarf keiner großen Aufwartung und Mühe; jedoch ist eine außerordentlich gute hülfreiche Grasung dazu erforderlich, so wie auch gutes Wasser zur Tränkung nicht fehlen darf. Die Mastung in dem Stalle erfordert mehr Mühe und besonders die größte Pünktlichkeit. Ein ordentlicher Maststall muß mit gebrannten Steinen gepflastert und so angelegt sein, daß jedes Flüssige Abzug hat. Alle Tage des Morgens nach dem ersten Futter muß der Stall rein abgemistet und nachher, bei hinlänglichen Strohvorräthen, wiederum stark gestreut werden, damit das Vieh ein weiches und äußerst reinliches Lager erhält; die Mastung wird dadurch ungemein unterstützt. Kann man aber eine solche Einstreu nicht ausführbar machen, so muß man wenigstens dafür sorgen, daß das Vieh niemals in seinem Unrath liege, und über Nacht eine reichliche Streu erhalte. Außer der Reinlichkeit, welche man ganz besonders beim Mastvieh zu bezwecken suchen muß, ist die größte Pünktlichkeit in Ueberweisung des Futters zu beobachten, es muß dasselbe niemals zu früh oder zu spät, sondern, so lange die Mastung dauert, zu der einmal bestimmten Zeit erhalten; außerdem muß auch das

Vieh, nachdem es gefressen und sich niedergelegt hat, nicht in seiner Ruhe, die sehr viel zur bessern Verdauung und schnellern Beleibtheit beiträgt, gestört werden.

Mästet man mit Branntweintrank, so kann man täglich für jeden ausgewachsenen Ochsen in Bezug seiner Größe zwischen 90 bis 120 Quart rechnen, welche des Tages zu drei Malen auf guten Heckfel gegeben werden. Außerdem giebt man des Morgens früh und zur Nacht ein Futter vom besten Heu in dem Maße, wie es das Vieh auffrißt. In etwas erwärmtem Zustande ist der Branntweintrank am gedeihlichsten. Allein da die Branntweinschlämpe, besonders die von Kartoffeln, sehr leicht eine freie Säure erzeugt, welche sich der Krippe, woraus das Vieh frißt, mittheilt, so darf man nie unterlassen, alle Morgen vor dem ersten Futter solche mit Wasser rein auszuspülen; das Vieh erhält sonst bald einen Ekel für das Futter, und es vergehen oft mehrere Tage, bis es wieder gehörig frißt.

Man kann auch mit gekochten Kartoffeln und allerlei Wurzelgewächsen ein Stück Vieh sehr fett machen, solches Futter muß aber immer mit Schrot vermischt sein und möglichst abwechselnd gegeben werden; übrigens muß man sich wohl vorsehen, daß die jedesmalige Futterportion nicht zu stark ist, auch darf bei einer solchen Mästung gutes Heu ebenfalls nicht fehlen. In den heißen Sommertagen ist die Mästung im Stalle nicht sehr zu empfehlen, das Vieh verliert bei großer Hitze und der Plage von den Fliegen mehr an Fleisch, als es zunimmt.

Ein tüchtiger Zugochse muß eine starke Statur, einen tiefen Körper und diesem angemessene Beine haben. Der Schuft muß breit, der Rücken gerade, das Kreuz nicht abschüssig, der Schwanz lang und an der Wurzel in gerader Richtung mit dem Kreuz und Rücken sein.

Er muß einen freien und hinten nicht schwankenden Gang, so wie auch schöne Hörner haben.

Man muß in einer Wirthschaft, wo man Ochsen behufs des Ackerbaues hält, immer einige überkomplette besitzen, denn es tritt öfters der Fall ein, daß ein Thier lahm oder sonst krank wird, und dieserwegen nicht zum Ziehen gebraucht werden kann. Da der Ochse eines der nützlichsten Hausthiere ist, so muß der Wirth besorgt sein, daß zum Winterfutter für ihn gutes und hinreichendes Heu vorhanden ist, oder daß wenigstens dasjenige, welches den Ochsen bei schwerer Arbeit gegeben wird, untadelhaft ist. Soll der Ochse in den Wintermonaten nicht ziehen, oder ist die Arbeit in den kurzen Tagen nicht erheblich, so ist es nicht durchaus erforderlich, wenn ohnehin im Allgemeinen das Wiesenfutter fehlt, den Ochsen Heu zu geben. Sie können in solcher Zeit bei Heckfel, von Sommer- und Winterstroh zusammen geschnitten, und mit Scheunfutter, als Kaff und Aehren, vermengt, recht gut bestehen; es ist aber sehr nothwendig, daß das Kaff, und besonders das Roggenkaff, zuvor es gefüttert wird, von dem vielen dazwischen befindlichen Sande gereinigt werde, weshalb es nothwendig gesiebt werden muß. Die tägliche Fütterung würde alsdann folgendermaßen eingerichtet werden müssen:

Des Morgens um fünf Uhr muß der Ochsenhirte dem Vieh Stroh vorlegen, sie fressen dies durch, d. h. sie fressen die Aehren des Strohes und das vielleicht dazwischen befindliche Heufutter heraus, und brauchen dazu gegen $1\frac{1}{2}$ Stunde. Der nicht aufgefressene Rest dient zum Einstreuen. Hierauf giebt man jedesmal wenig und oft ein Futter von vorbeschriebenem und vermengtem Heckfel. Sind die Ochsen damit satt gefüttert, so werden sie zum Wasser getrieben. Um $10\frac{1}{2}$ wird das Mit-

tagsfutter gegeben, welches wieder in Heckſel beſtehet. Um 3 Uhr Nachmittags bekommen ſie zum dritten Male Heckſel und werden hiernächſt getränkt. Bei großer Kälte kann das zweimalige Tränken unterbleiben, weil das Vieh doch nur wenig ſäuft und der Stall zu ſehr durchkältet. Abends um 6 Uhr wird den Ochſen wiederum reichlich Stroh aufgeſteckt.

Iſt der Heckſel hinreichend mit Scheunfutter vermengt, ſo wird ſich das Vieh bei dieſer Fütterung, wenn es nicht arbeitet, bis nach Weihnachten bei Fleiſch erhalten. Von der Zeit ab muß aber weniger Winterſtroh und dagegen mehr Sommerſtroh geſchnitten werden, indem jenes in der Jahreszeit nicht mehr ſo nährend, als früher, füttert. Hat man ein Quantum von eben nicht ſehr gutem Heu auf den Ochſenſtall fahren müſſen, ſo ſchneidet man ſolches nun mit dem Sommerſtroh und erſpart möglichſt den Kaff und die Aehren bis zum Frühjahr. Man gebe aber ja Acht, daß die Ochſen während der Fütterung mit dem an den Heckſel geſchnittenen ſchlechten Heu nicht magerer werden, und verbeſſere ſolches augenblicklich, wenn man dies bemerkt.

Werden die Tage länger, und die Arbeit iſt nicht mehr weit entfernt, ſo wird in dem Maße das Heckſelfutter durch mehreres Angemenge verbeſſert oder man giebt noch dazwiſchen zum Mittage ein mäßiges Futter von gutem Heu. So wie der Ochſe aber wieder anhaltend ziehen muß, iſt ihm daſſelbe des Morgens und Mittags vorzulegen. Daß vor jeder Fütterung die Futtergänge recht ſauber abgefegt werden müſſen, bemerke ich beiläufig.

Hält man keine alten und ſchlecht beleibten Zugochſen, und hat alſo dafür geſorgt, daß das Vieh während des Winters nicht mit ganz kraftloſem Futter abgeſpeiſet

wurde, füttert man auch, während die Ochsen arbeiten müssen, ein gutes nährendes Heu, das Stück täglich außer dem Sommerstroh und dem Kaff wenigstens 15 Pfund, so ist es nicht nothwendig, denselben bei der Arbeit Körner zu geben, sie werden ausdauernd den ganzen Tag, ohne gewechselt zu werden, den Pflug mit Nutzen ziehen. Allein es ist auch eine Hauptbedingung, daß die Ochsen mit steter Aufmerksamkeit und Pünktlichkeit ihr Futter erhalten; geschieht dies nicht, dann freilich kann man sich von ihnen den Nutzen, den sie in jenem Falle sicher gewähren, nicht versprechen.

Während der Monate Juni, Juli und August halten sich die Zugochsen auch recht gut auf der Weide; es versteht sich, wenn hinreichendes und gutes Gras vorhanden ist. In den Monaten September und Oktober sind sie aber schon wieder vortheilhafter im Stalle zu halten, wenn man nämlich hinsichts des trockenen Futters keine Verlegenheit zu befürchten hat. Man gewinnt den Dünger und das Vieh hält sich besser. Der Stall muß aber in dieser Jahreszeit so finster als möglich gehalten werden, damit die Fliegen nicht darin überhand nehmen.

Sieht man sich aus Gründen genöthigt, die Ochsen noch auf der Weide zu lassen, so nehme man sie wenigstens im October des Nachts in den Stall, und lege ihnen ein Futter Stroh vor.

In Gegenden, wo man einen großen Futtergewinn hat, ist es recht schön, die Ochsen das ganze Jahr hindurch auf dem Stalle zu füttern; man erhält dadurch viel Dünger, und das Vieh fördert dabei auch die Arbeit. Jedoch hüte man sich, das frische Heu zu füttern, indem dasselbe häufig einen starken Durchfall erzeugt.

Sind die Ochsen endlich nach Michaeli im Stall geblieben, so halten sie sich zu der Zeit recht gut bei

hinreichend angemengtem Heckfel von Winterſtroh und einem Heufutter. Ich bemerke übrigens noch, daß das für die Ochſen beſtimmte Heu von allem Duwack, rauhem Katzenſterz (nach Linn. Equisetum palustre) rein ſein muß. Ein dergleichen Futter iſt vortheilhafter für die Pferde aufzufahren, da das Rindvieh daſſelbe nicht frißt. Uebrigens lehrt die Erfahrung, daß, wenn man im Herbſt mit guter Fütterung anfängt und ſolche nicht bis zum Frühjahr durchführen oder gar noch verbeſſern kann, das Vieh dennoch in ſchlechtem Zuſtande aus dem Winter kommt. Man muß deshalb die Fütterung im Herbſt ſo einrichten, daß ſie im Frühjahr faſt doppelt ſo gut auszuführen iſt.

Der Ochſe muß das kurze Futter zu jeder Mahlzeit in kleinen Portionen oft und ſoviel erhalten, als er freſſen will; nur hierdurch wird das dem Vieh ſo wohlthätige Bemühen gelingen, es mit vollem Magen zur Tränke und dann zur Arbeit zu treiben.

Im Stalle bedarf ein ſtarker Ochſe einen Raum von 4 Fuß Breite und 10 Fuß Länge. Dieſer iſt um ſo mehr erforderlich, damit man bequem hinter ihm weggehen kann. Außerdem muß ein Ochſenſtall nicht mit Krippen, ſondern mit ſogenannten Futtergängen verſehen ſein, wodurch das Jahr über viel Futter erſpart und daſſelbe überhaupt vom Vieh beſſer gefreſſen wird, da es auf ſolchen Gängen nicht ſo warm geblaſen werden kann, wie dies bei den gewöhnlichen Krippen der Fall iſt.

Es iſt nothwendig, die Ochſen nach ihrer Stärke im Stall anzubinden. Derjenige, welcher die andern zwingt und vor dem ſie ausweichen, erhält ſeinen Stand der Stallthüre gegenüber, oder nach hinten vom Ausgang gerechnet an der Wand, und die Kette wird rechts von ihm befeſtigt, wenn nämlich der Futtergang zur linken

Hand des Eingangs ist. Hierauf folgt der zweite der Stärksten, und dies so fort, bis jeder Stand besetzt ist. Ohne diese Anordnung müßte man befürchten, daß ein Ochse zu Schanden gestoßen würde, oder doch wenigstens nicht fressen könnte. Wird das Vieh ausgebunden, so muß der schwächere Ochse der erste aus dem Stall und beim Einbinden der letzte sein.

Bei manchen Landwirthschaften hat man sogenannte Graskoppeln (eingehegte Wiesenhütungen), worin man im Sommer des Nachts die Ochsen treibt, welches recht gut und bequem ist. Allein man muß dies Angenehme theuer bezahlen, weil das Vieh in einer solchen Koppel eine nicht lange vorhaltende Nahrung findet, indem der größte Theil des Grases niedergetreten oder bemistet wird. In solchem Zustande kann diese Koppel keinen weitern Nutzen gewähren, als daß sie einen Aufenthaltsort für die Nacht darbietet; ich ziehe es daher in jedem Falle vor, eine dergleichen Koppel durch Heugewinn zu nutzen. Sollte aber die vorhandene Ochsenweide überhaupt so beschränkt sein, daß die Koppel nothwendig behütet werden müßte, so lasse man sie hüten, jedoch das Vieh zur Nacht im Stalle oder auf dem Acker in einer umzäunten Bucht liegen.

Der Zugochse verlangt eine hinlänglich nahrhafte Acker-, süße Wiesen- oder Mäschweide; kann ihm solche nicht angewiesen werden, so thut man am besten, ihn im Stalle zu füttern, da der Ochse auf niedrigen sauern Hütungen, oder überhaupt auf solchen, wo sich das Equisetum palustre vorfindet, sich keinesweges nutzbar im Zuge erhält. Der Ochsenhirte muß in den langen Sommertagen nicht früher als um 10 Uhr Abends eintreiben, und des Morgens um 2 Uhr schon wieder zur Weide ziehen. Zugleich hat er bei der Hütung zu beachten, daß

ein Zugochse nicht gern aus eigenem Willen sobald wieder aufsteht, um zu fressen, wenn er sich niedergelegt hat. Es muß ihn dieserhalb der Hirte nur so lange ruhen lassen, als es die Zeit erlaubt, damit er sich zur nächsten Anspannung wieder gehörig satt fressen kann. Vor einem Felde voll rothen Klee, grünen Wicken oder Erbsen sind die Ochsen, besonders des Morgens und Abends im Thau, sehr in Acht zu nehmen. Sie bekommen dadurch leicht die Trommelsucht und sterben ohne schleunige Hülfe. Sind obige Früchte aber in der vollen Blüthe, so ist die Gefahr nicht mehr so groß.

Hat man dafür gesorgt, die Zugochsen bei gehörigen Kräften zu erhalten, so kann man auch dem angemessene Arbeit von ihnen verlangen. Sollen sie vor dem Pfluge ziehen, so muß der starke in der Furche gehen und erhält die Leine. Vor dem Wagen werden die stärkern neben der Deichsel und die schwächern vorn gespannt. Will man endlich mit den Ochsen auch das Geschäft des Eggens verrichten, so müssen sie nach ihrer Stärke einer neben dem andern, jedoch eine Körperlänge zurück, wie gewöhnlich geegget wird, gespannt werden. Würde man ohne Rücksicht das Vieh anspannen und es träfe sich, daß ein schwächerer Ochse vor dem Stärkeren ginge, so ist jener immer in Gefahr von diesem gestoßen zu werden, und die Eggen können leicht eine Verletzung verursachen.

Auf jeden Pflug rechnet man nach Beschaffenheit des Ackers und der vorhandenen Weide 2, 4 oder 6 Ochsen, zu 2 und 3 auf den Pflug gerechnet, welche des Tages zweimal gewechselt werden. Im Sommer um $5\frac{1}{2}$ Uhr kann die Arbeit ihren Anfang nehmen und währt bis 8 Uhr, zu welcher Zeit andere Ochsen angespannt werden, die bis um 11 Uhr arbeiten müssen. Von die-

ser Zeit bis 1 Uhr kann bei großer Hitze Mittag gehalten werden. In manchen Wirthschaften werden die Ochsen dreimal gewechselt und den Pflügern wird nur die Ruhe, welche sie im Felde zum Mittagsmahl bedürfen, gestattet. Ich finde diese Einrichtung keinesweges vortheilhaft, denn sie erschöpft den Pflüger sowohl als das Zugvieh, welches sich auch sehr leicht während der oft brennenden Sonnenhitze eine Erhitzung zuziehen kann, die für die Folge oft tödtlich wird. Auf die Arbeitszeit unter Mittag, wo man Menschen und Vieh mit der Pflugarbeit quält, kommt es wahrlich in einer Wirthschaft nicht an, denn der Wirth darf sich im Durchschnitt täglich von einem Ochsenpflug nur $1\frac{1}{2}$ Morgen umzupflügendes Land berechnen und würde sich sehr schaden, wenn er glaubte, durch die Pflugarbeit unter Mittag einen Ochsenpflug entbehrlich zu machen; deshalb lasse man die Arbeit erst um 1 Uhr wieder angehen, von welcher Zeit nun die Ochsen, welche des Morgens früh gezogen haben, bis 4 Uhr, die um Mittag ausgespannten aber von 4 bis 7 Uhr im Pfluge gehen. Der Ochsenhirt muß zur Zeit der Umspannung jedesmal mit dem Vieh bei den Pflügern eintreffen. Damit aber nicht durch zu weite Trifften die Ochsen lange vom Fressen abgehalten werden, muß man möglichst die Einrichtung treffen, daß die Ochsenweide von der Gegend, wo gepflügt werden muß, nicht zu weit entfernt ist; sollte dies indessen, was jedoch selten der Fall sein wird, gar nicht möglich gemacht werden können, und das Vieh müßte zum Vorspannplatz $\frac{1}{4}$ Meile getrieben werden, so rathe ich gar nicht zu wechseln, sondern das Vieh des Morgens um 6 Uhr anzuspannen und es bis 11 Uhr ununterbrochen arbeiten zu lassen. Es wird weit weniger dabei leiden, als wenn es die häufig so weiten Trifften machen muß. In denjeni-

gen Wirthschaften, wo man sich für die Ochsen eine vorzüglich gute Weide schafft oder sie mit dem besten Futter im Stall erhalten kann, können sie auch den ganzen Tag ziehen. Ich habe selbst bei dem hiesigen Vorwerke Sumpt diese Einrichtung getroffen; die Ochsen ziehen daselbst von des Morgens 6 bis 11 Uhr, und nachher von 3 bis 7 Uhr, und bleiben dabei in gutem Zustande.

Man muß darauf sehen, daß die Ochsen beim Pflügen nur in mäßig starken Schritt getrieben werden; das unaufhörliche Schlagen mit der Peitsche ist ebenfalls nachtheilig und macht die trägen Ochsen nur noch fauler. Ein starker Zuruf und hin und wieder, wenn es nothwendig ist, ein starker Hieb mit der Peitsche thut bessere Wirkung. Ist aber einer oder der andere Ochse zu faul, so gebe man ihm kürzere Stränge, und suche ihn bald ganz abzuschaffen.

Bei anhaltendem starken Regenwetter ziehen sich die Ochsen sehr leicht die Hälse wund. Man vermeide dann lieber das Pflügen, welches im aufgeschwemmten Zustande des Ackers ohnehin gar keinen Nutzen gewährt. Uebrigens ist auch nothwendig danach zu sehen, daß die Joche oder Krümmel, worin die Ochsen ziehen, nicht drükken und Verletzungen erzeugen. Es müssen daher solche zur Vermeidung dessen nicht zu enge und tüchtig gebrannt sein. Diejenigen Joche, welche man von hartem Holze anfertigt, taugen nichts. Man bedient sich deshalb dazu am nutzbarsten eines weichen Holzes, und nimmt besonders das von den Weiden gern. Außer den krummen Jochen hat man auch in manchen Gegenden grade, von der Länge, daß zwei Ochsen zugleich darunter ziehen können. Sie sind mit vier Scheiben versehen, damit sie sich nicht hin und her schieben können, und werden Blockjoche genannt. Diese Einrichtung ist recht gut, da man

vermittelst einer in der Mitte des Joches befindlichen Zugstange auch die Stränge entbehrt; allein das Vieh kann sich darin nicht gehörig der Fliegen erwehren, wenn dasselbe auch, wie es besonders im Sommer nothwendig ist, mit leinenen Decken versehen ist. Außerdem sind dergleichen Joche nicht bequem zum Zuge in einem Wagen zu gebrauchen. Sehr vortheilhaft habe ich mich, statt der Stränge, leichter guter Ketten bedient.

Nachträglich bei der Abhandlung über die Zugochsen muß ich noch bemerken, daß selbige bei anhaltender trockner Witterung öfters lahm werden, welches größtentheils daher kommt, wenn ihnen die Spitzen der langgewachsenen Hornzehen nicht abgeschnitten werden; solche brechen alsdann ein, und es entstehen Spalten im Horn, wodurch das Thier auf lange Zeit lahm bleiben muß. Man bedient sich, um selbige abzuschneiden, eines breiten Stemmeisens, woran sich ein drei Fuß langer hölzerner Griff befindet. Der Ochse wird auf eine mit Bohlen belegte Brücke geführt, das Eisen auf die Spitzen der Klauen gesetzt, und nun mit einem Handbeil stark darauf geschlagen. Das überflüssige Horn darf aber nicht mit einem Male, sondern nur nach und nach abgeschlagen werden.

Die vorerwähnte Operation gehört zu einer der geringsten, welcher sich der Landwirth in seiner Wirthschaft unterziehen muß. Darum empfehle ich den angehenden Landwirthen, das höchst nützliche allgemeine Vieharzneibuch von Rohlwes zu lesen. Nach dem Studium dieses Werks wird es ihm zum größten Vortheil gereichen, wenn er die Handgriffe bei den oft erforderlichen Operationen des Aderlassens, des Legens einer Fontanelle, die Einziehung des Eiterbandes, den Stich mit dem Trokar, das Einimpfen der Pocken u. dgl. m. ganz genau kennt

und

und selbst verrichten kann. Die dazu benöthigten Instrumente dürfen ihm nicht fehlen, so wie ganz besonders eine tüchtige Klystierspritze ein höchst nothwendiges Stück in der Wirthschaft ist.

Ueber die Frage, ob Ochsen oder Pferde nutzbarer in der Landwirthschaft zu halten sind, wird noch jetzt oft gestritten und ich schalte auch meine Ansicht darüber hier ein. Wenn die Beschaffenheit eines Landguts von der Art ist, daß wegen Mangel an kräftiger Ochsenweide nothwendig doppelte Bespannung vor einem Ochsenpfluge gehalten werden muß, und auch dieser Uebelstand nicht durch sichern Kleebau oder Wickfutter gehoben werden kann, so wird es in jedem Falle vortheilhafter sein, Weidepferde und gar keine Ochsen zu halten. Denn es ist nicht zu bestreiten, daß sich das Pferd mit einer sauren Weide begnügt, die der Ochse verschmäht, und dennoch dabei, ohne gewechselt zu werden, seine Arbeit leistet. Allein, ein solches Pferd steht mit einem brauchbaren Zugochsen in einem Preise, es erzeugt durch das nothwendige Zuggeschirr beträchtlichere Ausgaben, es ist mehreren körperlichen Mängeln als der Ochse unterworfen und wird daher in weit kürzerer Zeit als derselbe zum Gebrauche untüchtig, wodurch alsdann in diesem Fall der Ankaufsbetrag fast ganz verloren geht, weil ein solches unbrauchbar gewordenes Pferd wenig oder gar keinen Werth mehr hat. Ist aber das Landgut von der Beschaffenheit, daß es genugsam Gelegenheit darbietet, der einfachen Bespannung der Pflüge mit Ochsen des Morgens, Mittags und Abends nahrhafte Weide, oder anderes gutes Kraftfutter reichen zu können, so ist es vortheilhafter, außer einigen übercompletten die erforderliche Zahl Ochsen zu halten, und zwar aus dem Grunde, weil der Ochse durch sein äußerst einfaches Zuggeschirr

höchst geringe Ausgaben veranlaßt; die Ackerung, nämlich das Pflügen, ist vorzüglicher als mit Pferden, der Ochse ist ausdauernder, man gewinnt, wenn er bei guter Zeit ausgemerzt und verkauft wird, und sollte er endlich zum nutzbaren Verkauf unbrauchbar werden, so ist er gemästet zu veräußern, und bezahlt sich und das genossene Futter ganz vollkommen.

Daß der Ochse unter Bedingung der guten Fütterung den ganzen Tag nutzbar im Pfluge zieht, habe ich schon oben erwähnt, und man wird sich durch den Versuch von der Richtigkeit meiner Behauptung überzeugen; es versteht sich indessen, daß man dieß keinesweges von einem sehr alten abgetriebenen und schon ganz entkräfteten Ochsen, sondern nur von einem solchen ausdauernd erwarten kann, der sich noch im arbeitsfähigen guten Zustande befindet.

Durch diese hier aufgestellte Ansicht meine ich aber keinesweges, daß diejenigen Gespanne, welche in einer Wirthschaft zu Reisen oder überhaupt für weit entlegene Fuhren gehalten werden müssen, aus Ochsengespannen bestehen sollen, sondern es ist nur davon die Rede, daß die Leistungen, welche der Ackerbau erfordert, unter günstigen Verhältnissen des Gutes nutzbarer mit Ochsen bewirkt werden können.

Das Zuchtvieh

besteht aus mehreren Vieharten, und es können füglich dazu gezählt werden:

1) von den Pferden das Füllen,

2) vom Rindvieh der Stamm-Ochse oder Bulle, die Kuh, das Kalb, der Stier und die Fährse,

3) das Schaf und
4) das Schwein.

1. Das Füllen.

Die Pferdezucht gewährt in Zeiten, wo man für den Preis von 50 Rthlr. ein gutes 5jähriges Zugpferd ankaufen kann, keinen reinen Nutzen, nur bei der Zucht schöner edler Racen=Pferde möchte sich noch einiger Ue=berschuß finden; jedoch sind dazu eigene Erfordernisse von Seiten der Landwirthschaft nothwendig, welche man nicht überall antrifft. Ich übergehe deshalb die Beschreibung eines tüchtigen Beschälers, und bemerke nur bei den Fül=len, das solche wenigstens 4 Monate saugen müssen. Nach dem Absatze giebt man ihnen täglich eine Metze Hafer und das benöthigte beste Heu. Späterhin vermengt man den Hafer mit gutem Schneidefutter, und fährt im ersten Jahre mit dieser Fütterung fort, auch muß man zum Saufen Wasser, worin Oelkuchen aufgeweicht, reichen. Im Frühjahr können die Hengstfohlen geschnitten und nach erfolgter Heilung des Schnitts auf eine gute Mäsch=weide getrieben werden. Im Herbst, und zwar ehe Nacht=fröste eintreten, nimmt man sie wieder in den Stall und füttert sie mit Spreu oder kurzen Bunden und gutem Heu, auch nöthigenfalls, wenn ein oder das andere Foh=len etwas zurückkommen sollte, noch eine Zeit lang mit Hafer. Der Stall muß geräumig, immer gut gestreut und vor der Kälte verwahrt sein. Bei jedesmaligem Füt=tern, welches dreimal geschieht, läßt man das junge Vieh auf dem Hofe herumlaufen. Im Frühjahr kommt es wieder auf die Weide, und so dauert dieser Wechsel bis zum vierten Jahre. Jetzt werden die jungen Pferde im Herbste aufgestellt, d. h. es werden ihnen Halfter ange=legt; sie werden, was früher nicht geschehen, geputzt,

erhalten zwischen dem Spreufutter zwei Metzen Hafer und können nun mäßig angeritten oder auch vor ein leichtes Fuhrwerk gespannt werden, je nachdem sich ihr Bau dazu qualifizirt.

2. Der Stammochse oder Bulle

muß in jeder Holländerei vorhanden sein, denn ohne ihn würde man keinen Nutzen von derselben haben können.

Ein tüchtiger zur Viehzucht benöthigter Bulle muß von einer recht nutzbaren Kuh gefallen, möglichst groß und stark sein, einen kurzen dicken Kopf und recht breite Stirn haben. Die Hörner müssen von gefälligem Wuchs, der Hals muß fleischig, muskulös, mit vielen Falten versehen sein und die Tiefe haben, daß er fast mit dem Kinn eine Linie bildet. Die Brust muß breit, die Schultern stark, der Schuft sehr hoch, der Rücken bis an die Wurzel des Schwanzes ganz gerade, der Leib und Schwanz lang, die Beine nicht zu lang, der Körper tief, der Gang frei und stolz, die Lenden sehr nervös und nicht eng zusammenstehend sein.

Die Farbe ist einerlei, doch wählt man gern braune oder auch schwarzbunte Zuchtbullen. Im dritten Jahre sind sie vollkommen zur Zucht geeignet und können bei gehöriger Fütterung füglich eine Heerde von 50 und mehreren Kühen bedienen.

Besitzt man eine gute Viehrace, so ist es rathsam, sich die benöthigten Bullen selber aufzuziehen, und wählt dazu von den ältesten und besten Kühen die besten Kälber. Bis zu dem Alter von $\frac{3}{4}$ Jahr werden sie wie das andere Jungvieh, welches man aufziehen will, behandelt, über welches Verfahren ich in den folgenden Abhandlungen mich weitläufiger äußern werde. Nach Verlauf jener Zeit sind sie aber von dem Jungvieh zu

entfernen und dem Ochsenhirten zu übergeben, der sie isolirt neben seinem Vieh anbindet, ihnen anfänglich täglich beim besten Heu eine halbe Metze Hafer, und nach Verlauf von 4 bis 6 Wochen nur hinlänglich gutes Heu, gestampfte Kartoffeln, Rüben, Scheunenfutter und kurzen Heckfel zum Futter geben muß. Bei jedesmaligem Ausbinden der Ochsen müssen auch diese jungen Bullen aus dem Stalle gelassen und zur Tränke getrieben werden. Haben sie bald das zweite Jahr erreicht, so kann die Fütterung um einiges beschränkt werden. Sie behelfen sich nun schon mit gut angemengtem Heckfel und Heu, und können im dritten Jahre nöthigenfalls zu den Kühen gelassen und in jenem Stalle aufgenommen werden.

Trennt man im ersten Jahre die jungen Bullen nicht von dem übrigen Jungvieh, so pflegen sie auf die Fährsekälber zu steigen und nehmen durch die Anstrengung ab. Man gesellt sie dieserwegen am schicklichsten zu den Zugochsen, mit denen sie auch gemeinschaftlich, ohne daß sie jemals mit ihnen kämpfen, auf die Weide getrieben werden können. So lange sich die Bullen unter den Ochsen befinden, werden sie nicht böse; sind sie aber zu den Kühen gelassen, so wird der thierische Trieb sehr bald rege, die Verträglichkeit unter sich hat ein Ende, sie kämpfen mit großer Erbitterung gegen einander, und es geschieht öfters, daß sie sich bei guter Beleibtheit das Stoßen sehr angewöhnen und sogar auf Menschen losgehen. Das beste Mittel dagegen ist die Aufmerksamkeit des Kuhhirten und ein guter Hund. Man hängt ihnen zwar im schlimmsten Falle ein starkes 20 Zoll langes und 12 Zoll breites Brett quer vor die Stirn, welches an die Hörner gebunden und mittelst eines Strickes unterhalb um den Kopf befestigt wird, allein sie werden dadurch häufig noch tückischer, und ein solches Brett hat weiter keinen

Nutzen, als daß es einen Fremden vor dem Bullen warnt, und im Augenblick der Gefahr eher ein Ausweichen möglich wird. Der Bulle wird nämlich von dem Brette gehindert, vor sich sehen zu können. Manche Thiere sind aber so schlau, daß sie den Kopf ganz in die Höhe heben, und dann die ansichtig gewordenen Menschen angreifen. Die Knute und der Prügel bessern einen in diesem Grade bösen Bullen nicht mehr, und man thut wohl, um ein leicht mögliches Unglück zu verhüten, ihn schneiden zu lassen, welches ohnehin im neunten Jahre geschehen muß, weil er alsdann träge wird und nicht mehr gehörig steigt.

Müssen wegen Größe der Viehheerden mehrere Bullen gehalten werden, so ist es immer nothwendig, daß solche nicht von gleicher Stärke sind, da sie in diesem Fall zu häufig im gegenseitigen Kampfe stehen und dadurch abmagern. Außerdem müssen zwei Bullen im Stalle nicht gegenüber angebunden werden, denn sie vertragen sich nie. Das Brüllen und Grollen hat kein Ende und hindert sie am Fressen. Zum Anbinden bedient man sich eines nicht zu fest gedrehten Taues von Hanf, das um die Hörner geschleift wird; eine Kette ist nicht so zweckmäßig, weil sie nur um den Hals des Thieres gelegt werden kann. Ist dieselbe sehr stark, so werden wegen ihrer Schwere Verletzungen veranlaßt, ist sie aber schwach, so zerreißt sie der Bulle bei seiner gewaltigen Kraft sehr bald.

Ich habe selten einen Bullen schneiden (kastriren) lassen, sondern es vorgezogen, den Hodensack abzubinden. Die Operation des Abbindens ist leicht und sicherer. Man bedient sich dazu einer ungefähr 4 Fuß langen guten hanfenen Schnur von der Dicke einer Pfeifenspitze. An beiden Enden wird ein Knebel angebunden und die Schnur

mit Seife oder Theer bestrichen. Darauf bindet man den Bullen an den Hörnern in die Höhe (am besten oben am Riegel des Futterganges) und zwar so fest, daß er den Kopf weder bewegen noch sich losreißen kann. Jetzt ergreift man zwischen den Beinen den Hodensack, drückt die Testikel möglichst nach unten, läßt während dessen in der Mitte der Schnur eine Kreuzschleife machen, zieht solche über den Hodensack, und nachdem, an jedem Ende der Schnur, am Knebel ein starker Mann angefaßt hat und die Schleife vielleicht zwei Finger breit vom Leibe gelegt ist, wird solche nach Möglichkeit stark angezogen. Ist dies vollkommen bewirkt, so wird die Schnur noch einmal herumgenommen, in feste Knoten gebunden, die Enden werden nicht zu kurz abgeschnitten und die Operation ist vollendet. Man löset nun die Stricke von den Hörnern, und untersucht am anderen Tage den Hodensack, ob sich derselbe vielleicht auch entzündet hat. Sollte dieser Fall eingetreten sein, so ist es ein Beweis, daß die Schnur nicht stark genug angezogen ist, und es muß mit einer zweiten Schnur sofort nachgebunden werden. Ist jedoch dieser Theil kalt und von bläulicher Farbe, so kann man ihn ohne Umstände zwei Finger breit unter der Schnur abschneiden und zuweilen den Ort mit Wasser benetzen. Nach ungefähr **14** Tagen ist alles ausgeheilt und die Schnur abgefallen. Nun erst kann der Bulle ohne Besorgniß auf die Weide getrieben werden, da hingegen früher sehr gefährliche Zufälle dadurch entstehen können.

Im kastrirten Zustande wird der Bulle ein Bullochse genannt und man gebraucht ihn zum Zuge; ist er indessen altershalber kastrirt, so rathe ich nicht dazu, denn dergleichen Thiere werden in der Regel so faul, daß gar nicht mit ihnen fortzukommen ist. Man thut daher besser, sie ein Jahr ledig unter den Ochsen gehen zu

lassen und nachher zu mästen. Allein mußte man den Bullen des Stoßens wegen aus der Heerde entfernen, so werden dies gewöhnlich nachher vorzügliche Zugochsen; obgleich es mit einiger Mühe verknüpft ist, einem sehr bösen Bullen das Ziehen beizubringen. Die Neigung zum Stoßen ist nicht allemal gleich nach dem Schnitt oder dem Abbinden gehoben; ich habe sogar öfter die Erfahrung gemacht, daß sich manche Bullochsen dergleichen Untugenden, so lange sie bei guter Beleibtheit blieben und nicht zum Ziehen gebraucht wurden, nicht entwöhnten. Um jedoch den vorgenommenen Zweck zu erreichen, habe ich folgendes Verfahren sehr sicher und gut befunden: so wie beim Bullochsen der Schnitt oder das Abbinden geheilt ist, und er ungeachtet dessen die alte Gewohnheit noch nicht abgelegt hat, bringt man ihn in einen besonderen Stall ganz allein, und giebt ihm zum täglichen Futter nur hinlänglich Heckfel von bloßem Sommerstroh ohne Angemenge und ohne Heu. Außerdem wird er im Stalle gewässert und darf nicht herausgelassen werden. Nachdem diese Kur mehrere Wochen gedauert hat, wird das Thier abgemagert und weit zahmer geworden sein. Jetzt ist es Zeit, ihn sogleich vor einen tüchtig beladenen Mistwagen auf der rechten Seite an die Deichsel zu spannen. Man legt ihm zu mehrerer Sicherheit einen Ochsenzaum auf, woran eine Pflugleine gebunden ist, giebt solche, um den Bullen zügeln zu können, einem zweiten beim Fuhrwerk angestellten kräftigen Menschen, und fährt auf dem Felde umher. Es versteht sich, daß außer dem Bullen noch drei andere Ochsen vorgespannt werden. Indessen läßt man doch den Bullen nach und nach immer am meisten ziehen. Nachdem man vielleicht gegen eine Stunde umher, und mit dem beladenen Wagen wieder nach

Hause gefahren ist, werden die Ochsen und der Bulle ausgespannt. Man hat nun auch die übrigen Ochsen aus dem Stall gelassen, welche mit dem neuen Gast einen Kampf beginnen, den man ungestört zuläßt, jedoch darauf aufmerksam ist, daß der ausweichende Theil nicht von dem stärkeren verfolgt und verletzt werde. Nachdem dies einige Zeit gewährt hat, erhält der Bullochse seinen Platz im Ochsenstall, und nun wiederholt man noch einige Tage nach einander das beschriebene Verfahren, worauf der Bullochse zuverlässig recht gut ziehen, und sich mit den übrigen Ochsen nicht mehr stoßen wird. Im Ochsenstall erhält der Bulle mit den andern Ochsen ein gleiches Futter; ist er aber durch die Hungerkur sehr heruntergekommen, so kann man ihm eine Zulage geben, damit er wieder zu Fleisch komme. Auf diese Art habe ich die bösesten Bullen zu den besten Zugochsen umgeschaffen, und sie haben es sich nie wieder einfallen lassen, zu stoßen.

Schließlich muß ich noch bemerken, daß sich ein ungeschnittener Bulle, wenn auch in möglichst gut genährtem Zustande, doch nicht eigentlich zum Einschlachten in der Wirthschaft eignet. Er hat wenig Fett und Talg, wohl aber viel Fleisch, welches sehr grob und faserig, und äußerst zähe ist. Während des Kochens pflegt es ununterbrochen einen unappetitlichen Schaum abzusetzen. Ist aber der Bulle geschnitten worden und ist nur Ein Jahr als Ochse gegangen, so wird er beim Mästen sehr fett, erhält viel Talg, und das Fleisch ist dem der andern Ochsen gleich; es sey denn, daß der Bulle schon bei Jahren abgebunden ist, in welchem Falle es gröber bleibt.

3. Die Kuh

kann in der Regel bis zum zwölften Jahre genutzt werden. Man fragt sehr häufig, welche Race unter den Kühen die nutzbarste sei? Ich würde darauf erwiedern, diejenige Art, für welche sich die jedesmalige Weide und das vorhandene Winterfutter am besten eignet. Es liegt aber in der Natur der Sache, daß man das beste zu besitzen wünscht, und das Bestreben danach kann wohl nie gemißbilligt werden.

Hat sich der Landwirth vorgenommen, in seiner Wirthschaft das edelste Vieh anzuschaffen, so rathe ich zuvor, ohne Selbstbestechung, genau zu prüfen, ob auch seine Besitzung mit dem Erforderlichen für eine edle Viehrace versehen ist, und nie ein Mangel dieser Art eintreten kann. Ergiebt sich dann, daß sowohl die Hütungen als das Rauchfutter von vorzüglicher Art sind, so erwächst ihm gewiß bei Ausführung seines Vorhabens Gewinn. Allein die strengste Prüfung in dieser Sache ist nothwendig, weil die Erfahrung zu oft bestätigt, daß fremdes edles Vieh sich keine seiner Natur fremde Weide nutzbar aufzwingen läßt.

Ich habe nur Gelegenheit gehabt, über zwei fremde Viehracen, als das Schweizer-Vieh und das Oldenburger-Vieh, Beobachtungen zu machen. Die erste Art stehet der letzteren an Größe nach, indem jenes Vieh nicht so hohe Beine hat. An Umfang des Körpers möchten jedoch beide einander gleich kommen. Der Kopf ist kleiner, aber dick, der Hals tief und mit vielen Falten belegt. Die Brust ist breit und stark, so wie mit einem auffallend großen herunterhängenden Kader oder Triel versehen. Der Rücken des Viehes bildet bis zum Schwanze fast eine gerade Linie und ist größtentheils mit einem

Streif gezeichnet. Diese Viehart verlangt eine süße Weide, giebt bei zulänglich guter Nahrung viel Milch, und hält sich wegen seiner großen Gefräßigkeit nach Verhältniß des Winterfutters in sehr gut genährtem Zustande. Das Oldenburger Vieh, dessen Aeußeres genugsam bekannt ist, verlangt besonders reichhaltige und nahrhafte Grasungen. Weißer Klee oder eine ausdauernde kräftige Ackerweide ist für dasselbe sehr angemessen, und man kann sich unter solchen Umständen eine große Menge Milch versprechen. Ich habe Kühe dieser Art gehabt, welche im frischmilchenden Zustande täglich 20 Quart gaben, und nicht viel unter die Hälfte herunterließen, als sie altmilchend wurden. Die Hütung darf jedoch nicht kärglich werden, so wie auch das Winterfutter aus dem schönsten Heu bestehen muß, welches man ihnen wenigstens Ein Mal des Tages zum Mittagsfutter vorlegt und außerdem zwei Mal zwischen gutes Gerstenstroh geschnitten reicht.

Aus Vorstehendem geht hervor, daß die Oldenburger Kühe nur da mit Vortheil gehalten werden, wo Weide und Winterfutter ihnen angemessen sind. Letzteres läßt sich durch Oelkuchen, Wurzelgewächs, Körner oder Branntweinschlämpe ersetzen; allein fehlt die erforderliche Sommerfütterung, oder glaubt man dergleichen Vieh in der Kiehnheide oder auf schlechter Grundweide, oder auf der gewöhnlichen Weide eines schlechten Ackers zu erhalten, so wird man sehr übel damit fahren. Der Vorsatz, dem Vieh während des Sommers mit Klee oder Wicken zu Hülfe zu kommen, scheitert häufig bei Wirthschaften, die sich noch in keinem vorzüglichen Futterzustande befinden.

Will man wegen einer solchen Grünfütterung außer Sorge sein, so muß sich das Gut sowohl in vorzügli-

chem Kulturzustande befinden, als auch eine gute und glücklich belegene Ackerfläche haben, welche der Einwirkung und ungewöhnlichen Dürre oder Näsſe widersteht. Nur unter solchen Umständen darf man nicht befürchten, daß das Oldenburger Vieh weniger dauerhaft, als das gewöhnliche Landvieh ist; jedoch habe ich die Bemerkung gemacht; daß viele der jungen Fährsen dieser Viehart oft nicht tragend werden.

Die gewöhnliche hiesige Landkuh ist aber auch keinesweges hinsichts ihres Nutzungsertrags unberücksichtiget zu lassen. Freilich giebt sie im Allgemeinen nicht so viel Milch, als eine oldenburger Kuh, allein sie bedarf auch bei weitem nicht so vieler Weide und so vielen Winterfutters. Die Landkuh ist daher nicht zu verachten. Sie ist auch gar nicht von so ganz kleiner unbedeutender Statur. Wenn dergleichen schwaches Vieh wohl häufig angetroffen wird, so kann man solche Thiere nur als verkrüppelte in der Zucht vernachlässigte Geschöpfe betrachten, die sich bei jeder Viehrace vorfinden, wo Mangel an Mitteln und Aufmerksamkeit statt findet. Ich habe häufig neben Oldenburger Kühen auch Kälber von gutem Landvieh aufgezogen und gefunden, daß es ein ganz vorzüglicher Viehstamm wurde.

Zwar bekenne ich, daß diese Kälber von guten Oldenburger Bullen abstammten, allein wie leicht ist es nicht, sich in den Besitz eines solchen Thieres zu setzen.

Ich kann aber auch noch einen andern Umstand, der sehr für die Nutzbarkeit unseres Landviehes spricht, nicht unberührt lassen:

Im Jahre **1816**, als ich das jetzige Königliche Amt Havelberg für das ehemalige dortige Domstift administrirte, erlitt jene Wirthschaft durch die Lungenseuche einen empfindlichen Viehverlust. Um nun den Viehstand

gleich wieder zu ergänzen, kaufte ich in der Gegend mehrere recht gute Landkühe an. Natürlich erhielten diese die nämliche Weide und das Viehfutter, wie das übrige Oldenburger Vieh. Gegen Weihnachten wurden erstere mit vielen der letzteren frischmilchend, und um mich ganz bestimmt von der Nutzbarkeit der Landkühe zu überzeugen, ließ ich drei der besten Landkühe und zwei eben auch frischmilchend gewordene gute Oldenburger, jede Klasse allein füttern, es wurde ihnen gutes Heu und Heckfel, so viel als sie fressen wollten, gereicht. Letztere nahmen inclusive Stroh zur Nacht 79 Pfund zu sich, und gaben $28\frac{1}{2}$ Quart Milch täglich. Erstere hingegen verzehrten 74 Pfund inclusive Stroh zur Nacht, und gaben 29 Quart Milch. Dieser Umstand, den ich verbürge, bestimmt mich, unserer Landkuh sehr das Wort zu reden.

Es ist eine höchst mißliche Sache, eine gute milchende Kuh zu erkennen. Die mir bekannt gewordenen Zeichen werde ich angeben, aber ich muß bemerken, daß man sich dennoch dabei häufig täuscht. Schon das vollkommene Gebäude des Thieres verspricht einigermaßen den Nutzen; die möglichste Größe sichert aber nie den größten Milchertrag, so wie auch ebenfalls eine ganz kleine Kuh niemals ein im Allgemeinen bedeutendes Quantum Milch geben kann. Die vollkommen gebaute Kuh muß tief und lang im Körper, im Rücken und Kreuz gerade, der Schwanz aber möglichst lang sein. Außerdem muß sie einen freien und regelmäßigen, hinten besonders breiten Gang haben. Sie muß den Kopf nicht herunterhängen lassen, und wenn sie stehet, die Beine nicht unter sich, sondern gestreckt gestellt haben. Das Euter kann nie zu groß, und muß fein behaart sein. Die Zitzen sollen vorwärts stehend, nicht schlaff sein, und eine

ziemliche Größe und Länge haben. Dabei müssen die Milchadern sehr stark und erhaben liegen. Außer diesen Kennzeichen einer guten Milchkuh wollen auch einige Kenner eine recht weitläufige Verzahnung des Rückgratsgelenkes über dem Kreuze bemerkt haben, und ich gestehe, daß ich diese Merkmale bei recht gut milchenden Kühen fand, allein da es mir nicht bekannt ist, ob die weite Verzahnung des Rückgratsgelenkes mit dem Zufluß der Milch zum Euter in Verbindung steht, so halte ich die Anwesenheit dieser Zeichen für zufällig.

Wenn sich nun jene bemerkten Eigenschaften bei einer Kuh vorfinden, so hat dies dennoch nicht bestimmt zur Folge, daß eine solche Kuh sehr gut milcht; sondern es bestätigt sich öfters, daß schön gebaute Kühe, desgleichen auch Kühe mit großen Eutern, welche aus einer bedeutenden Fleischmasse bestehen können, wohl wenig Milch geben; allein diese Wahrnehmung ist doch nicht sehr häufig und man muß daher schon jene Zeichen als richtig annehmen.

Betrügerische Handelsleute mit Kühen suchen auf andere Weise einer Kuh das Ansehen der allernutzbarsten zu geben. Sie bringen nämlich zu altmilchenden ansehnlichen Kühen, welche sie in 24 Stunden nicht abmilchen lassen, fremde Kälber. Da nun durch die ungewöhnliche Anhäufung der Milch bei der Kuh eine schmerzliche Empfindung entsteht, so gestattet sie dem fremden Kalbe gern das Aussaugen, und nimmt dasselbe als ihr eignes an. Hierauf wird die Kuh zu Markte geführt, und das Kalb unter dem Vorwande, daß es sich nicht verlaufe, kurz zurückgebunden. Die Kuh, welche an dem Tage nicht gemolken oder abgesogen ist, empfindet durch die angehäufte Milch Schmerzen, und schreit nach dem angenommenen Kalbe. Das Euter wird

stark und der nicht Betrug ahnende Käufer sehr betrogen. Ich rathe daher dem angehenden Wirth, um sich vor Betrug zu sichern, nur tragendes Vieh zu kaufen; zwar hat es für den noch nicht erfahrnen Wirth ebenfalls Schwierigkeiten, eine noch nicht hochtragende Kuh, d. h. eine Kuh, die erst nach mehreren Monaten kalbet, zu erkennen. Allein ist er in dieser Beziehung von einem wirklichen Kenner praktisch unterrichtet, so wird er sich so leicht nicht irren, weil man bei einer in wenig Monaten kalbenden Kuh, auf der rechten Seite derselben den Kopf des Kalbes untrüglich mit der Hand fühlen kann.

Zur Aufstellung der Kühe an den Futtergängen bedient man sich am nutzbarsten doppelter Ketten, an welchen sie sich nicht stoßen können; sind aber nur einfache Ketten vorhanden, oder die Kühe sollen an Stricken stehen, so sind sie mit eben der Vorsicht als die Ochsen zu befestigen, indem sie unter sich weit stößiger als jene sind.

Nach dem Maße, in welchem man den Kühen gutes und hinreichendes Futter zutheilt, wird man auch viele und gute Milch erhalten. Die beste Milchkuh milcht schlecht, wenn sie schlechtes Futter erhält. Zu dem vorzüglichsten Futter zählt man den grün gemähten und getrockneten Spörgel, den Klee, die Wicken und feines wohlriechendes Wiesengras. Außerdem aber geben Kartoffeln, alle Arten von Rüben, Kohl, geschrotenes Getreide, Branntweinschlämpe, Kleie und Rapskuchen ein vorzügliches Futter. Ein gut gewonnenes Rauchfutter (Rauchfutter nennt man alle grün abgemäheten und abgetrockneten Gräser) ist aber für die Kühe am gedeihlichsten, und bewirkt den möglichst größten Milchgewinn. Indessen darf es für beständig nicht ganz allein gefüttert werden, weil bei einer solchen Fütterung während des Winters eine zu große Quantität erforderlich sein würde,

und das Vieh sich auch endlich das vorzüglichste desselben heraussucht und das übrige verschmäht. Zur Vermeidung dessen muß man nothwendig eine Abwechslung bei der Fütterung einrichten, weshalb man solche des Tages in Stroh, Heckfel und Rauchfutter bestehen läßt.

Das Stroh dient nicht eigentlich dazu, die Milchausbeute zu vergrößern, sondern nur, um damit die erforderliche gute Streu geben zu können. Da aber in demselben noch häufig manche nutzbare Gräser enthalten sind, welche ungeachtet des Dreschens sich noch theilweise dazwischen befinden, so legt man es des Morgens und Abends zum Durchfressen vor. Das Vieh frißt alsdann die Aehren und die Gräser heraus und der übrig gebliebene und größte Theil dient zum Einstreuen.

In der Regel ist der Bestand von Sommerstroh geringer, als der des Winterstrohs. Man füttert ersteres daher lieber zu Heckfel geschnitten, weil es nahrungsreicher ist, und läßt das Strohfutter zu Abends und Morgens aus Winterstroh bestehen. Hat man aber so große Bestände, daß gar kein Mangel zu befürchten ist, so gebrauche man das Sommerstroh ausschließlich zur Fütterung und werfe das Winterstroh, außer dem zum Pferdeheckfel benöthigten, in den Mist.

Des Vor- und Nachmittags müssen die Milchkühe ein kurzes Futter, aus Heckfel von Sommerstroh, erhalten. Sofern jedoch die Sommerstrohbestände schwach sind, und zu befürchten wäre, daß selbige nicht für die ganze Fütterungszeit hinreichen, so kann auch Winterstroh mit jenem zusammen geschnitten werden. Es ist hierbei jedoch noch zu bedenken, daß vom Sommerstroh nur das Gerstenstroh am nutzbarsten ist. Haferstroh giebt der Butter einen unangenehmen bittern Geschmack, weshalb man es vortheilhafter den Ochsen überläßt. Der

bloße

bloße Strohheckfel befördert aber keinesweges einen erſprießlichen Milchgewinn; man muß alſo denſelben mit gutem Anmengſel vermiſchen, wozu, wie ſchon bemerkt, gegengeſchnittenes Heu, Kartoffeln, Rüben ꝛc. gehören.

Es liegt am Tage, daß der Landwirth, welcher eine Holländerei hält, auch einen Nutzen aus derſelben ziehen will, und hieraus erwächſt die Nothwendigkeit, ſich auch in den Beſitz desjenigen Futters für dieſelbe zu ſetzen, welches ſeinem Zweck angemeſſen iſt. Der Bedarf dafür iſt nicht geringe, man kann die Winterfütterungszeit wenigſtens von der Mitte des Novembers bis zum Ende des Aprils, oder auf ungefähr 160 Tage annehmen, und muß ſich mindeſtens einen Betrag von 26 Centner Heu für jede Kuh berechnen, inſofern man kein anderes Futter zum Angemenge beſitzt. Werden der Kuh nur zum Mittagsfutter 8 Pfund Heu vorgelegt und 10 Pfund zu dem benöthigten Heckſel mit Stroh zerſchnitten, ſo wird man eine mäßige Milchausbeute haben. Allein nicht ſelten ſind die Verhältniſſe von der Art, daß jenes Quantum von gutem Rauchfutter der Holländerei noch nicht ganz überwieſen werden kann, und in dieſem Falle muß ſich der Landwirth mit den anderen Futterzewächſen, oder Branntweinſchlämpe, Kleie oder Oelkuchen helfen. Sollte man den Kühen gar kein Heu geben können, ſo müſſen ſie jedenfalls des Tages drei Mal ein ſtarkes Heckſelfutter bekommen, welchem für das Stück 2 Metzen Kartoffeln oder Rüben beigemengt ſind. (Obgleich die Kartoffeln ein ſehr milcherzeugendes Futter ſind, ſo bezahlen ſie ſich, nach meinen Erfahrungen dennoch, ſchlecht durch die Milchausbeute, und man thut jedenfalls vortheilhafter, den Spiritus daraus zu ziehen und die Schlämpe dem Vieh zu überweiſen.) Sehr gedeihlich und lohnender an Milch iſt es, alle Wurzelgewächſe, ſo auch den Kohl ge-

kocht dem Viehe zu geben. Man zerquetscht dann die Masse gehörig und thut so viel Wasser hinzu, daß eine Kuh auf jedes Futter Heckfel zwei gewöhnliche Eimer voll erhalten kann. Branntweinschlämpe ist, wie schon erwähnt, ein vorzügliches Futter, und die Fütterung gut, wenn die Kuh auf drei Futter 90 Quart erhalten kann. Füttert man Roggenkleie, welche von allem Getreide die beste ist, so bedarf die Kuh, wenn sie kein Heu erhält, täglich 8 Metzen. Die Kleie wird mit kochendem Wasser angebrüht und nach gehörigem Erkalten auf den Heckfel geschüttet. Auch Rapskuchen, wenn sie nicht sehr geröstet oder dumpfig sind, füttern vortrefflich. Sie sind unstreitig das wohlfeilste Futter. Man weicht sie in kaltem Wasser ein, und rechnet auf die Kuh täglich drei Pfund. So lange das Vieh nasses Futter erhält, ist es nicht nothwendig, es zur Tränke zu treiben. Erhält es aber trocknes Futter, so muß es des Tages zwei Mal gewässert werden.

Die vorbeschriebenen Fütterungen sind von der Art, daß sich dabei ein ziemlich guter Milchgewinn erwarten läßt, aber sie werden nur erst dann vollkommen, wenn man statt des zu Mittage zu gebenden kurzen Futters ein gutes Heufutter, auf jede Kuh 8 bis 10 Pfund gerechnet, vorlegen, und das Angemenge zum Mittagfutter nicht mit Heckfel, sondern flüssig vorschütten kann. Ein süßes Heu ist der Natur des Viehes am meisten angemessen, es erzeugt einen Reiz zum Saufen und bessern Genuß des andern Futters; auch tragen die in demselben befindlichen aromatischen Kräuter gewiß sehr viel zur bessern Verdauung bei.

Schon des Morgens um 4 Uhr muß der Hirte seinem Vieh Stroh vorlegen und zwar in dem Maße stark, als es die Bestände erlauben. Gegen halb 8 Uhr im

Winter ist der Rest des zum Durchfressen gegebenen Strohes einzustreuen, die Futtergänge werden nun abgefegt und das erste kurze Futter eingegeben. Um elf Uhr werden abermals die Futtergänge gereinigt und Heu oder Heckfel vorgelegt. Um drei Uhr Nachmittags wird wieder gefüttert und des Abends um 8 Uhr das Stroh zur Nacht gegeben. Ein zu übertrieben starkes Futter mit einem Mal taugt nichts; das Vieh erhält bei solcher Sorglosigkeit des Wirths einen Ekel, es wühlt in dem Futter herum, bläs't es warm, frißt es nicht aus, und man sieht sich endlich genöthigt, den größten Theil in den Dünger zu werfen. Um diesen Unfug zu vermeiden, muß der Wirth auf seine Fütterung ein wachsames Auge haben, und die täglichen Portionen dergestalt einrichten, daß sie das Vieh mit möglichster Begierde rein auf, und sich dabei auch voll frißt. Um dies aber mit Sicherheit zu erlangen, muß zu dem zuerst mäßig vorgelegten Heckfel nach und nach so lange zugeschüttet werden, bis man bemerkt, daß der Zweck erreicht ist. Es kann sich durch eigene Vorfälle in einer Wirthschaft fügen, daß die Futtervorräthe nicht in hinlänglicher Menge vorhanden sind; (beim gänzlichen Mangel fällt einige Schuld auf den Landwirth, denn er kannte vor dem Winter seine Bestände), alsdann muß man anfänglich die Fütterung nur so einrichten, daß das Vieh in wirthschaftlichem guten Zustande bleibt, und sehr milcherzeugende Zulagen können nur erst gegeben werden, wenn die vorhandenen Bestände ausdauernd bleiben, denn würde man diese Vorräthe auf die ganze Fütterungszeit in zu geringen Portionen vertheilen, so helfen sie nicht, und das Ganze ist so gut als weggeworfen. Gegen die Mitte des Mai's kann man das Kuhvieh auf die Weide treiben, und je nachdem solche gut und ausdauernd ist, wird in den drei ersten Mona-

ten der Milchgewinn reichhaltig sein; nur rathe ich mit dem Hinaustreiben des Viehes im Frühjahr nicht so sehr zu eilen, damit sich die Weide erst gehörig begraset. Eine zu zeitige Austrift im Frühjahre bringt für die ganze Hütungszeit Schaden. Die reichliche Ackerweide hat vor jeder andern Hütung den Vorzug; das Milchvieh bringt darauf beträchtlich höhern Nutzen, als wenn die Hütung für dasselbe auf sauern Mäschen oder tiefen Buchweiden angewiesen wird. Erlauben es die Lokalverhältnisse und finden keine weite Triften statt, so halte ich es für besser, das Vieh zur Nacht in den Stall zu nehmen. Die Eintrift muß aber des Abends spät und das Austreiben des Morgens zwischen vier und fünf Uhr geschehen. Man gewinnt bei solchem Verfahren mehr Dünger und die Weide wird nicht durch das Bemisten des Nachtlagers beengt. Während das Vieh auf der Weide geht, tritt öfters in trocknen Jahren ein empfindlicher Wassermangel ein, und man kann dadurch in große Verlegenheit kommen, wenn man nicht zeitig genug bemüht gewesen ist, irgendwo auf einer schicklichen Stelle eine hinreichend tiefe Tränke auszugraben. Ein reines Wasser darf dem Viehe niemals fehlen. Es trägt viel zur Erhaltung seiner Gesundheit bei, wenn es im Sommer wenigstens zwei Mal täglich dahin getrieben wird. Mangel, oder vielleicht sehr trübes Wasser sind oft die Veranlassung der gegen den Herbst erfolgenden Lungenseuche. Diese Krankheit, welche so viel schönes Vieh wegrafft, entsteht aber auch bei der Fütterung von nicht gut eingewonnenem, dumpfigen oder überschwemmten Futter. Ebenfalls stellt sie sich auch gewiß ein, wenn die an Strömen belegenen Hütungen des Sommers eine Zeit lang unter Wasser gesetzt worden, und dann, nachdem sich dasselbe in die Ufer zurückbegeben hat, bald wieder mit dem Viehe be-

hütet werden. Es ist dem Landwirth hierbei nicht genug Vorsicht zu empfehlen. Auch wenn die Hütungen nach Verlauf des Wassers bald im üppigsten Grün prangen, darf er den Einladungen des schönen Grases nicht trauen, er muß vielmehr mit der Hütung so lange Anstand nehmen, bis entweder häufiger Regen den Schlamm vom Grase gespült, oder das alte vor der Ueberschwemmung vorhanden gewesene und niedergeschlagene Gras unter dem bald aufwachsenden neuen Grase ganz vergangen ist. Vermeidet man bis dahin die Hütung nicht, so frißt das Vieh, bei der Begierde, das neue Gras zu verzehren, auch vieles von dem auf dem Grunde befindlichen ungesunden, und die sehr gefährliche Krankheit pflegt bald darauf zu erfolgen. Ich habe, bei Leitung der Havelbergschen Amtswirthschaft, unter dem Rindvieh zwei Mal die Lungenseuche gehabt, und besonders das erste Mal, als mir diese Krankheit noch ganz neu war, viel des vorzüglichsten Viehes verloren. Einige Jahre darauf, als jene Seuche abermals den dortigen schönen Viehstapel heimsuchte, und ich mehr Erfahrungen dabei gemacht hatte, ward sie minder schädlich. Ich überzeugte mich, daß bei richtiger Behandlung und möglichster Wachsamkeit jene Krankheit nicht so gefährlich ist, als man glaubt, freilich ist die Lungenseuche ansteckend, allein sie überträgt sich niemals anderem gesunden Vieh so schnell, als man es im Allgemeinen vermuthet. Es waren ungefähr einige 60 Kühe, unter welchen, in Folge großer Ueberschwemmung, jene Krankheit zum zweiten Male ausgebrochen war.

Augenblicklich, als ich davon Ueberzeugung hatte, befolgte ich den Rath eines in dortiger Gegend befindlichen sehr geschickten und erfahrnen Thierarztes, und legte sämmtlichem Vieh am Triel ein reizendes Euterband und unmittelbar darauf, so wie bei einem Thier ein Fieber

zu spüren war, oder wenn es stöhnte, oder wenn sogar nur die Haare auf der Haut struppig emporstanden, und das Thier die natürliche Munterkeit verloren hatte, ließ ich ihm eine starke Portion Blut von $\frac{3}{4}$ Quart ab, und entfernte es aus dem Kuhstalle, weil die Krankheit in dieser Periode bald ansteckend wird.

Im isolirten Krankenstall bekam es Arzenei und vor allem fand ich eine Abkochung von Leinsamen, worin 6 Loth Salpeter aufgelöst waren, und von welcher Portion Vor- und Nachmittags jedesmal ein Quart der Kuh eingegeben wurden, ganz vorzüglich wirksam. Zur Nahrung wurde dem Vieh Gerstenschrot zum Saufen und gutes Heu geboten, von dem es aber während der ärgsten Krankheitsperiode wenig zu sich nahm. Nachdem es wieder Appetit zeigte, ließ ich es nach vierzehn Tagen bis drei Wochen, wo ich die Krankheit als gehoben betrachtete, in einen dritten Stall führen und die vorige Nahrung auf eine Zeit lang reichen.

Aus Vorsorge durfte der eigentliche Kuhhirte das Vieh im Krankenstalle nicht mehr füttern, sondern die Behandlung und Fütterung wurde von einem verständigen Tagelöhner besorgt, der niemals unter das andere Hofgesinde kommen durfte. Eben so mußte auch jener Tagelöhner das kranke Vieh so lange, als es thunlich war, milchen, und die Milch fortgießen. Ich fand zwar, daß die Milch während der Krankheit bald gänzlich verschwand, allein dennoch habe ich das Vieh so lange als möglich milchen lassen. Bei dieser Einrichtung habe ich von 60 Kühen, welche fast sämmtlich krank wurden, nur 5 Stück verloren, und die große Freude gehabt, daß die Lungenseuche unter 40 Stück Ochsen, welche das ganze Jahr auf dem Stalle standen, nicht ausbrach. Der Ochsenstall stieß zwar nicht mit dem Kuhstall zusammen, allein er

stand mit dem Giebel wenig Schritte daneben. Noch muß ich bemerken, daß mehrere der geheilten Kühe zwar noch lange einen kurzen Husten behielten, allein sie waren dessen ungeachtet im genährten Zustande. Eben so fand ich, daß Kühe, die an der Lungenseuche krank gewesen und nachher gemästet wurden, in einem Lungenflügel eine knorpelartige Verhärtung hatten. Daß ich nicht unterlassen habe, während der Seuche den Kuhstall täglich mit Wachholderbeeren zu räuchern, bemerke ich noch beiläufig.

Wenn einer Holländerei eine nahrhafte und reichhaltige Weide zur Sommerhütung angewiesen werden kann, so ist der Milchertrag weit bedeutender, als bei der geregeltesten und vollkommensten Stallfütterung. Die Erfahrung hat mich belehrt, daß sich das Milchvieh bei einer Stallfütterung mehr mästet, als daß es stark milchet. Keinesweges will ich aber eine Stallfütterung während des Sommers mißbilligen, im Gegentheil trete ich derselben ganz bei, wenn gute Kuhweiden mangeln, und das Lokalverhältniß und der gute Kulturzustand eines Guts den sichern Anbau vom Grünfutter nicht entgegen steht. Man erhält bei einer dergleichen Fütterung viel Dünger, und auf jeden Fall mehr Milch, als das Vieh auf einer schlechten und dürftigen Weide geben würde. Nur muß es drei Mal des Tages in hinreichenden Portionen frisches und nicht zu altes Grünfutter vorgelegt bekommen. Es ist auch bei solcher Fütterung nothwendig, den Bedarf drei Mal des Tages zu mähen und dem Vieh zuzuführen, damit das Futter nie lange auf einem Haufen liegen bleibe, und nicht in Fermentation übergehen kann. Nebenbei muß der Kuhstall finster und möglichst kühl gehalten werden, damit das Vieh nicht sehr von den Fliegen belästigt werde, auch muß der Stall zur

nutzbaren Ableitung der Jauche mit Rinnen versehen sein und eine trockne Streu nicht fehlen. Die Aufgabe, den Kuhstall für den Zugang der Fliegen während der Sommermonate zu verwahren, ist aber sehr schwierig und mir, ungeachtet aller möglichen Versuche und Vorrichtungen, nie ganz gelungen; ist also der Kuhstall zugleich der Aufenthalt der Fliegen geworden, so wird das Vieh während des Sommers so unbarmherzig von denselben gequält, daß es nicht mit Ruhe fressen kann, das Futter aus den Futtergängen umherwirft und während des ganzen Tages mit Abwehrung des Ungeziefers beschäftiget ist. Da nun unter solchen Umständen der Milchertrag natürlich auch nicht bedeutend sein kann, so thut man wohl, das Vieh am Tage ins Freie zu treiben und daselbst das Mittagsfutter, wenn es nur in Grünfutter besteht, aus aufgestellten Doppelraufen fressen zu lassen.

Die mehrmals wiederholte tüchtige Streu des Tages dient dem Vieh, wenn der Mist nicht täglich zwei Mal abgeschippt und gefegt werden kann; sehr zu seiner Gedeihlichkeit; denn auch das beste Futter, welches man den Thieren reicht, ist weit weniger wirksam, wenn es dabei tief in dem eigenen Kothe liegen muß. Außerdem ist aber eine gute Streu behufs der Ruhe und der bessern Verdauung in einem unebenen, nicht mit gebrannten Steinen gepflasterten Stall dem Vieh durchaus nothwendig. Bei der Einstreu hat man noch darauf zu merken, daß selbige vollkommen in den Mist komme, weshalb das hinter den Kühen verzettelte Stroh täglich von den Viehmägden angeharkt werden muß, so wie auch ebenfalls nicht vergessen werden darf, daß die Strohseile bei jedesmaliger Streu aufgebunden werden; das Vieh drückt sich sonst darauf und der Strohknoten selbst wird sobald nicht zu Mist.

Auch das Geschäft des Milchens kann in dem Maße mit größerer Reinlichkeit betrieben werden, als dem Vieh gut untergestreut ist. Mir sind Wirthschaften bekannt, wo es Sitte ist, dem Vieh vor dem Milchen die Euter zu waschen; allein da dies Geschäft selten gehörig ausgeführt wird und viel Zeit dazu erforderlich ist, so rathe ich gar nicht dazu. Man halte die Mägde an, daß sie die Milch vor dem Befallen von Schmutz möglichst bewahren und während der Zeit eine Kuh gemolken wird, den größtentheils beschmutzten Schwanz am Hinterbeine vermittelst eines Strohseiles leicht anzubinden. Für zehn Kühe rechnet man eine Milcherin. Oefters ist es der Fall, daß junge Kühe, welche zum ersten Male gekalbt haben, sich nicht gern milchen lassen, und nach der Milchbutte schlagen, wodurch viel Milch verschüttet wird. Einer solchen Kuh muß der Kopf hoch und fest gehalten werden. Sollte jedoch hierzu keine Zeit und Gelegenheit sein, so muß man ihr den linken Hinterfuß auf das linke Horn legen und fest binden. Man milcht die Kuh auf der rechten Seite, während die Magd auf einem niedrigen Schemel sitzt, und das Gefäß, worin die Milch aufgefangen wird, zwischen den Knieen hält. Die Zitzen werden von ihr mit dem Zeigefinger und dem Daumen nicht allzuschnell von oben nach unten ausgestreift, und damit die Finger gehörig abgleiten, zuweilen mit Milch benetzt. So lange das Euter noch straff ist, oder das Geringste von Milch aus den Zitzen hervorquillt, wird das Milchen fortgesetzt, weil, wenn die Kühe nicht ganz rein abgemolken werden, die Ausbeute an Milch immer geringer wird und mit der Zeit versieget. Hierdurch würde in einer Holländerei großer Schaden erwachsen, und es ist daher unumgänglich nothwendig, daß bei jedesmaligem Milchen gehörig nachgesehen wird, zu welchem

Ende der Wirthschafter oder die Wirthin dabei zugegen sein und öfters nachmilchen muß. Hat man von einer Kuh das Kalb gleich nach der Geburt abgesetzt, oder ist dasselbe, nachdem es einige Zeit gesogen hat, von der Mutter entfernt worden, so wird man öfters wahrnehmen, daß Kühe, von denen man viel Milch zu erwarten berechtigt war, anfänglich einen äußerst geringen Ertrag liefern. Dies kommt aber größtentheils daher, weil die Kühe häufig, nach dem Abnehmen der Kälber, die Milch nicht ablassen wollen. Man muß deshalb mehrere Male, und zwar zur ungewöhnlichen Zeit, das Milchen wiederholen, damit hinsichtlich der Zuführung der Milch durch die Milchadern zum Euter keine Stockung entstehe und der Milchgewinn von der Kuh überhaupt nicht weniger werde.

Es ist nicht einerlei, zu welcher Tageszeit man die Kühe milcht, und erwiesen, daß ein öfteres Milchen mehr Gewinn, als im entgegengesetzten Fall gewährt. Aus dem Grunde läßt man das Vieh gewöhnlich zu jeder Jahreszeit drei Mal des Tages milchen, und bestimmt dazu die Zeit des Morgens um 4 Uhr, des Mittags um 12 Uhr und des Abends um 8 Uhr. Bei dieser Zeiteintheilung bleibt der Milchzufluß gleichmäßig, und die Milchgefäße im Euter behalten gleichen Umfang. Milcht man aber in ungleicher Zeitlänge, so erhalten sich die Milchgefäße des Euters in keiner gleichen Größe. Sie ziehen sich mehr zusammen, und nur auf diese Weise erkläre ich mir das öftere Verschwinden der Milch. Häufig aber, wenn das Vieh auf der Weide geht, erlauben Lokalverhältnisse kein dreimaliges Milchen, und unter solchen Umständen ist jenes Uebel nicht ganz zu umgehen.

An welchen Merkmalen man eine gute Milchkuh erkennt, habe ich schon oben gesagt. Es gehört aber noch

zu ihrer guten Eigenschaft, wenn sie nicht lange trocken steht, welches man aber nur erst dann wissen kann, wenn man das Thier ein Jahr genutzt hat. Die Kuh geht 40 Wochen tragend, und so wie die Zeit verflossen ist, wirft sie das Kalb. Weiß man aber nicht, an welchem Tage sie gebullt hat, so läßt sich auch nicht mit vollkommner Gewißheit bestimmen, wann sie kalben wird. Zwar kann man bei sehr angespanntem Euter und dem Aufschwellen der Geburtstheile schließen, daß ihre Tragezeit bald verflossen ist, allein dennoch können mehrere Tage bis zum Kalben vergehen. Da es sich nun wohl ereignet, daß die Geburt schwer, und zur Erhaltung der Kuh und des Kalbes anderweitige Hülfe erforderlich ist, so muß in einer ordentlichen Wirthschaft das Datum, an welchem die Kuh gebullt hatte, desgleichen die Nummer der Kuh in einem eigenen Manual verzeichnet, und nach bald verflossener Tragezeit der Kuhhirte angehalten werden, des Nachts auf die kalbende Kuh zu achten. Steht das Kalb in der gehörigen Lage, so ist die Geburt nicht gefahrvoll, allein öfters ereignen sich bedenkliche Vorfälle; die Geburt wird schwieriger, wenn das Kalb todt ist, oder keine richtige Lage hat, und deshalb gewendet werden muß. Eine Anweisung meinerseits hierzu, würde am Ende nicht deutlich genug sein. Deshalb rathe ich dem jungen angehenden Landwirth, diesen Gegenstand aus guten, darüber handelnden Büchern, und von geschickten Hirten, die ich oft gefunden habe, gleichfalls auch durch eigene Erfahrung zu lernen; er wird sich bei künftiger selbstständiger Leitung einer Wirthschaft oft von der großen Nutzbarkeit solcher Kenntnisse überzeugen.

Ist das Kalb geboren, so treibe man die Kuh bald zum Aufstehen und entferne die Nachgeburt, sobald sie

sich gelöst't hat. Häufig sind die Kühe danach sehr begierig und verschlingen dieselbe. Es hat aber zur Folge, daß eine solche Kuh sehr abmagert. Nach dem Kalben unmittelbar muß die Kuh zur Stärkung einen Eimer voll erwärmtes Mehlsaufen bekommen; das Kalb wird ihr nun zum Trockenlecken vorgelegt und gleichzeitig die im Euter befindliche zähe Milch (die Beest-Milch genannt) rein abgemolken. Diese Milch ist nicht in der häuslichen Wirthschaft zu gebrauchen, sondern die erste und gesundeste Nahrung für

4. Das Kalb.

Nach der Behauptung mehrerer Thierärzte ist die Beestmilch für die jungen Kälber Arzenei, und darf deshalb zu keinem andern Zweck verbraucht werden. Sie erzeugt bei dem jungen Kalbe eine gelinde Diarrhöe, und ich glaube, daß durch schnelle Wegschaffung der ersten Unreinigkeit die künftige Dauerhaftigkeit bei dem jungen Thier begründet wird. Man pflegt die Kälber sogleich, nachdem sie trocken geleckt sind, von den Kühen zu entfernen, oder aber auch sechs Wochen an der Kuh säugen zu lassen, und dann abzusetzen. Hierbei entsteht jedoch öfters das Uebel, daß die Kälber sich schwer zum Saufen bequemen und dabei etwas leiden. Außerdem ist es auch kostspieliger, sechs Wochen lang die viele Milch einzubüßen. Aus diesen Gründen, so wie überhaupt habe ich es für besser gefunden, die Kälber sogleich von der Kuh zu nehmen und sie zu tränken. Vier Wochen ununterbrochen muß das Kalb die Milch von seiner Mutter erhalten, insofern es solche bezwingen kann, allein, wenn die Kuh mit Milchgeben nachlassen sollte, auch ebenfalls so viel fremde Milch dazu erhalten, als es saufen will. In einer großen Holländerei, wo viele Kälber

auferzogen werden, ist es sehr bequem, neben dem Kuhstall oder vielleicht auch im Anhange desselben die Kälberställe zu haben. Man gebraucht darin höchst nothwendig vier Abtheilungen. In der ersten, welche nicht sehr groß zu sein braucht, stehen diejenigen Kälber, welche noch reine Kuhmilch erhalten. Nach vier Wochen setzt man das Kalb in die zweite Abtheilung und giebt nun die Milch nicht mehr ungemischt, sondern mit einem Zusatz von etwas Erbsmehl, welches gekocht wird. In dieser zweiten Abtheilung muß sich auch eine kleine Raufe befinden, in die man täglich ein Weniges vom besten Heu steckt, damit das Kalb fressen lernt. Nachdem es nun hierin 14 Tage gestanden, kommt es in die dritte Abtheilung und erhält gar keine Milch mehr, sondern des Tages dreimal regelmäßig hinlänglich gekochtes Erbsmehl mit Wasser. In dieser dritten Abtheilung muß eine Raufe nebst einer kleinen Krippe sein; in erstere wird Heu gesteckt und in letztere dreimal des Tages ein paar Hände voll Hafer geworfen. Diese Fütterung währt wieder 3 Wochen, worauf das junge Vieh in die vierte und größte Abtheilung gesetzt wird. In dieser steht außer Raufe und Krippe auch ein Wassertrog, welcher dreimal täglich frisch gefüllt wird. Man giebt nun den Kälbern reichlich vom besten Heu und außerdem dreimal ein kurzes Futter, bestehend aus Haferspreu, worunter kleingestampfte Rüben, Kartoffeln ꝛc. gemengt werden. Hat man Branntweinschlämpe, so giebt man solche statt des Wassers, und damit das Saufen nicht verunreinigt werden kann, läßt man längs dem Troge, eine starke Handbreit davon entfernt, eine Stange befestigen, wodurch dem Hineinmisten vorgebeugt wird. Das Behältniß, worin der Trank geschüttet wird, muß aber alle Tage gereinigt und mit frischem Saufen gefüllt werden. Diese

Fütterungsart dauert bis die Kälber ein Jahr alt werden, und ich rathe nicht, sie im ersten Sommer auf die Weide zu treiben, es sei denn, daß selbige ganz vorzüglich gut wäre, und in einem eingehegten hinlänglichen Raume bestände. Keinesweges dürfen aber diese Kälber mit dem andern Jungvieh weite Triften machen. Ein jedes Kalb säuft bald nachdem es geboren ist und noch nicht gesogen hat. Macht es anfänglich einige Umstände, so steckt man ihm ein paar Finger in das Maul und hält solches in die Milch. Die Absonderung der Kälber ist höchst nothwendig, indem man jede Klasse weit besser abwarten kann. Auch läßt sich das junge Vieh, wenn man nicht zu viel in einem Stall beisammen hat, wegen seiner Gier, weit bequemer tränken. Sollte man übrigens bemerken, daß ein oder das andere Kalb im Gedeihen etwas zurückbleibt, so gebe man das vorgeschriebene Futter einige Zeit länger und nehme mit dem Uebersetzen noch Anstand. Bis zum ersten Jahre müssen die jungen Kälber äußerst gut gefüttert und der Hafer oft nicht gespart werden. Man giebt auch wohl zur Veränderung statt Heu zuweilen futterreiche Hafergarben. Bevor das junge Bullkalb ein Jahr alt wird, ist es am nutzbarsten, sie schneiden zu lassen, wenn sie nicht zur Zucht bleiben sollen. Ungeachtet aller Pflege und Wartung verliert man besonders im ersten Jahre manches schöne Kalb. Es stellt sich sehr oft bei ihnen ein ruhrartiger Durchfall ein, woran bei nicht gehöriger Aufmerksamkeit viele sterben. Ich habe in solchen Fällen die Anordnungen in Rohlwes Vieharzeneibuch sehr wirksam befunden, und außerdem bemerkt, daß, wenn man für die Kälber gekochtes Erbsmehl füttert, die Krankheit sich weit weniger und lange nicht mit der Heftigkeit, wie gewöhnlich sonst bei anderem Mehl- oder Schrotfutter, einstellt.

Im zweiten Winter, wenn das junge Vieh den Kälberstall verlassen muß, stellt man es neben dem übrigen Jungvieh auf, d. h. man bindet es an; jedoch dürfen die Stricke nicht über die kurzen Hörner gelegt werden, weil selbige dadurch einen unregelmäßigen Wuchs bekommen. Man bedient sich am besten lederner an Stricken befestigter Rieme, welche um den Hals geschnallt werden. Die Fütterung besteht im zweiten Jahre, außer gutem hinlänglichen Heu, in kurzem Heckfel von Sommerstroh, worunter Scheunfutter oder gut gewonnener Klee geschnitten ist. Des Morgens zeitig giebt man ein Futter Heu, treibt nachher das Vieh zur Tränke, reicht alsdann kurzes Futter, giebt zu Mittag wieder Heu, tränkt darauf zum andern Male und giebt nun das zweite kurze Futter, zur Nacht aber Stroh. Im Frühjahr werden die Kälber sämmtlich auf die Weide getrieben und allein gehütet. Sie nehmen nun allenfalls mit einer hinreichenden Buschweide fürlieb, doch läßt man sie nicht so spät im Herbste hinausgehen. Man gebe auch zu der Zeit, wenn die Witterung noch gut bleibt, des Morgens und Abends ein Futter Stroh, und den kleinern ein kurzes Bund vor. Im dritten Winter braucht man nur einmal Heu, zweimal kurzes Futter und zweimal Strohfutter zu geben.

Wenn bei der vorbeschriebenen Behandlung des Jungviehes die weiblichen Thiere ein Alter von $1\frac{1}{2}$ bis 2 Jahren erreicht haben, so kann man sie füglich zum Bullen lassen, und wird gewiß in ihnen sehr nutzbares Milchvieh erhalten. Ich gebe zu, daß die bedeutende Größe einer Kuh von der spätern Befruchtung als Fährse abhängig ist; indessen hat dies wohl nur wenig Einfluß auf eine künftige gute Milchergiebigkeit; denn ich habe sehr oft wahrgenommen, daß Fährsen, welche anderhalb Jahr alt

zum Bullen kamen, nachher im frischmilchenden Zustande bei guter Fütterung gegen 20 Quart Milch gaben.

Man nennt das weibliche Jungvieh vom zweiten Jahre bis nach dem ersten Kalben Fährsen; das männliche aber nennt man vom zweiten bis nach dem dritten Jahre Stiere, und stellt nun die größten und stärksten zu den Zugochsen, wo sie nach gerade zum leichten Ziehen angehalten werden.

Bevor ich noch ein Weiteres über das Jungvieh abhandle, muß ich noch bemerken, daß es ganz einerlei ist, zu welcher Zeit man Kälber zur Zucht absetzt. Kann man jedoch zwischen Martini und Weihnachten so viel Kälber, als man abzusetzen wünscht, bekommen, so ist es in der Hinsicht sehr gut, weil das junge Vieh im Alter nicht sehr verschieden ist. Außerdem kehre man sich nicht daran, ob ein Kalb ein Erstlingskalb ist (Erstlingskalb nennt man dasjenige Kalb von einer Kuh, welche zum ersten Male gekalbt hat). Den Glauben, daß sich ein solches Kalb nicht zur Zucht eigne, habe ich nie bestätigt gefunden. Man ziehe es daher ohne Umstände auf, wenn es sonst nur stark ist. Hierauf hat man aber auch im Allgemeinen sehr zu achten. Ein Zuchtkalb muß vollkommen gut gebaut, stark und ohne körperliche Fehler sein.

Denjenigen Kälbern, welche man recht fett machen und schlachten will, gebe man sechs Wochen hindurch so viel Kuhmilch, als sie saufen wollen; außerdem aber, wenn sie 14 Tage alt sind, des Tages dreimal zwei rohe Hühnereier. Um solche einzugeben, hält man dem Kalbe das Maul auf, zerbricht die Eier und läßt sie hineinlaufen.

Die Art der Fütterung, welche ich für das Jungvieh empfohlen habe, wird vielleicht Manchem der geehr-

ten Leser zu stark und kostspielig scheinen. Kostspielig ist sie allerdings, allein sie wird nothwendig, wenn man vorzüglich gutes Vieh auffüttern will. Ich gestehe zwar, daß mir die Viehzucht von jeher großes Vergnügen gemacht hat, allein ungeachtet dessen kann ich versichern, daß mich nie unzeitige Liebhaberei zu jener Fütterung verleitete. Ich habe selbige vielmehr erprobt, und nur dasjenige, was die Nothwendigkeit nach meiner Ueberzeugung erheischte, vorgeschrieben. Ob inzwischen in Zeiten, wo man Gelegenheit findet, junges schönes Vieh billig anzukaufen, das Aufziehen des Jungviehes eine gute Speculation ist, und ob es vielleicht nicht einträglicher wäre, statt des Jungviehes die Holländerei zu vergrößern, überlasse ich dem Nachdenken des Landwirths.

5. Das Schaf.

Sowohl in Rücksicht des Ackerbaues als auch durch den Nutzen, welchen das Schafvieh durch Fleisch und Wolleverkauf gewährt, wird es in der Landwirthschaft von großer Wichtigkeit; allein die Art und Weise, eine Schäferei so zu behandeln, daß man auch wirklich zu jenem Nutzen gelangt, ist nicht minder wichtig, denn nicht allein die verschiedene Weide für die Schafe, die Aufsicht bei der Hütung, die Qualität und Quantität des Winterfutters, und kurz, sowohl die genaue Kenntniß der Eigenthümlichkeit, als auch die richtig berechneten und in Ausführung gebrachten Einrichtungen entscheiden erst über die Größe des zu erwartenden Nutzens, welcher auch ganz mit dem Schafe verloren gehen kann, wenn der Landwirth in der einen oder der andern Hinsicht dabei fehlerhaft verfährt.

Es sind von mehreren großen Schafzüchtern über Schafzucht die schätzenswerthesten Werke geschrieben und

unter andern ist »Petri's das Ganze der Schafzucht« ein Buch, welches überall vorzügliche Abhandlungen darüber enthält. Ich verweise daher den Leser darauf, und will nur hier außer einigen Bemerkungen bei der Zucht und Wartung der Schafe zu beantworten suchen; was für Schafe, wo und wie sie gehütet und gefüttert werden müssen.

Das feine Schaf ist keinesweges ein so weichliches Thier, als man früher glaubte. Es gedeihet unter Bedingungen in unserm Klima ganz vortrefflich. Diese sind aber gesunde und ausdauernde Sommerweide, und für den Winter hinlängliches gesundes Acker- oder Wiesenheu. Beides fordert das veredelte Schafvieh unbedingt, und wenn der Landwirth diesen Anforderungen genügen kann, so sichert die Schäferei bei genauester Wartung und Wachsamkeit größtentheils einen nicht unbeträchtlichen Nutzen.

Eine niedrige Ackerweide ist für jede Zuchtschäferei höchst gefährlich. Die darauf theilweise wachsenden Gräser veranlassen, besonders in der Zeit von Johanni ab, einen nicht ausbleibenden krankhaften Zustand in den innern Theilen des Thiers, welcher sich bis zum Frühjahr ganz ausbildet, und alsdann gewöhnlich den Tod herbeiführt. Ein zu leichter Sandboden, wenn gleich die darauf erzeugte Weide gewöhnlich gesund ist, giebt dem Viehe wiederum zu wenig Nahrung, und das Schaf giebt darauf keinen sehr großen Nutzen. Außerdem leidet auch die Wolle selbst in ihrer natürlichen Güte und nimmt eine ungewöhnliche Sprödigkeit an, welche der Wollkäufer sehr tadelt. In dem Grade also, wie der Boden gut ist, nutzt man auch das Schaf, im Verhältniß mit seiner Race, höher. Es bildet sich auch auf der kräftigen Weide körperlich vollkommener aus, und giebt in Qualität und Quantität bessere Wolle.

Holz- und Buschweiden sind, insofern der Boden von innerem guten Gehalt und nicht zu niedrig sind, gute Abtriften. (Man nennt Abtriften alle Hütungsreviere außerhalb der Ackerfläche.) Sind es indessen magere Kienheiden, worin die Schafe gehütet werden, so tritt in dem Falle, wenn keine anderen Weiden beim Gute vorhanden sind, das Nämliche ein, was schon vom schlechten Sandboden gesagt ist. Sollte indessen die Forsthütung große, nicht sehr mit Holz bestandene Angerplätze enthalten, oder findet sich in dem zu behütenden Walde viel Heidekraut (Erica vulgaris), oder wäre das Revier vielleicht mit Eichen bestanden, so ist eine solche Schafhütung recht gut und von nicht unbeträchtlichem Werthe. Die schlechteste und fast gar nicht zu rechnende Weide endlich ist in Büchenbeständen, weil während des ganzen Jahres das Laub von den Bäumen darin so hoch liegt, daß wenig oder gar keine Gräser aus dem sonst guten Boden hervorkommen können. Niedrige Elsenbrüche, wenn kein Wasser darin ist, sind nur im Frühjahr bis gegen Johannis und eben so auch nach strenger Kälte im Winter, außerdem aber gar nicht zu behüten. Ein Gleiches findet auf niedrigem Wiesengrunde statt, es sei denn, daß selbiger aus Thonboden bestände, in welchem Falle bei gehöriger Trockenheit mit großem Nutzen darauf gehütet werden kann. Eine jede Weide, worauf das Schafvieh frißt, kann ohne Gefahr bis vier Wochen vor Johanni gehütet werden, wenn sonst die Grasung durch irgend einen Unfall nicht überschlämmt ist. Außerdem bemerke ich noch, daß das Schaf ein kurzes junges Gras liebt, daher keinesweges auf Wiesen, welche geschont und daher mit langem dichten Grase versehen sind, nutzbar zu hüten ist. Es schleift in dem Falle das Gras nieder und frißt nichts. Wollte man also dem Schafvieh gesunde

Wiesen zur Hütung anweisen, so müßte dies früh im Jahre oder nachdem sie gemähet und abgewonnen sind, geschehen.

Von allen oben beschriebenen Grasungen ist die gute Feldgrasung die vorzüglichste, weil darauf das Schaf am besten gedeihet. Man kann sie füglich in vier Klassen theilen, als die Dreisch= und Brachweide, die künstliche Weide, die Weide auf dem im Herbste zu besamenden Acker und die Stoppelweide.

Die Dreischweide findet sich auf Aeckern, welche mehrere Jahre nicht mit dem Pfluge bearbeitet worden, und kommt in den mehr als Dreifelder=Wirthschaften vor.

Die Brachweide ist auf den Aeckern, welche nur während eines Jahres nicht gepflügt sind. Im Ganzen ist die Qualität beider Hütungen nicht sehr verschieden; indessen sind die Gräser auf der Brache mannichfaltiger, weil sich der Acker noch nicht mit einer dichten Grasnarbe belegt hat, und deswegen gebührt derselben der Vorzug.

Die künstliche Weide ist solche, wo der Acker vom Landwirth mit Gräsern besäet worden ist. Haben selbige den erwünschten Fortgang gehabt, so ist sie nährender als die Dreisch= und Brachweide. Die Weide auf den schon einmal gepflügten guten Ackerländern gehört zu der kräftigsten, obgleich sie nicht lange vorhaltend ist und außerdem viel Aufmerksamkeit des Schäfers erfordert. Er darf sie nie früher, als bis der Thau vollkommen abgetrocknet ist, behüten, weil der sich auf solchen Weiden häufig vorfindende Hederich, naß abgefressen, oft sehr bald den Tod des Thieres veranlaßt. Ein Gleiches geschieht auch, wenn die Schafe den jungen Hederich während eines starken Windes abfressen. Das Vieh bekommt davon die Trommelsucht und stirbt in wenigen Minuten, wenn man es nicht durch den Stich des Trokars, oder sogleich

durch tiefes Eintauchen in Wasser, oder zeitig genug durch starkes Hetzen vom Hunde rettet. Steht der Hederich erst in der Blüthe, so ist die Gefahr beim Behüten gehoben. Nach starkem Regen ist es auch nicht gut, die Ackerweide gleich zu behüten, es sei denn, daß es sehr dichter Dreisch wäre. Die Gräser sind im andern Falle vom Sande beschlagen und erzeugen einen nachtheiligen Durchfall.

Die Stoppelweide ist den Schafen gleichfalls eine gedeihliche und gesunde Nahrung. Indessen ist selbige ohne fruchtbare Witterung von keiner Dauer, weil das Gras da nicht schnell wieder zuwächst.

Die Behütung der Saat im Herbst oder Winter wirkt ebenfalls sehr wohlthätig für die Schäferei, jedoch darf sie nur mit Vorsicht geschehen. Ob durch die Behütung die Saat leidet, werde ich noch weiterhin zu erwähnen Gelegenheit haben, nur bemerke ich hier, daß die Saatbehütung bei offenem Wetter im Spätherbst sehr gefährlich werden kann, wenn selbige naß und mit vielem Hederich, der noch nicht in der Blüthe steht, bewachsen ist. Ich rathe in solchem Falle bei nicht vollkommener Trockenheit und Windstille diese Hütung bis zum Frostwetter auszusetzen. Sollte aber beim Frostwetter die Saat mit Rauhreif überzogen sein, so muß besonders das tragende Vieh so lange davon abgehalten werden, bis der Reif verschwunden ist, weil selbiger die Veranlassung ist, daß das tragende Schaf sehr leicht danach verlammt. Die übrigen Schafe kann man jedoch unbedenklich darauf treiben, wenn man dem Vieh zuvor ein Strohfutter im Stall gegeben hat, welches überhaupt bei der Saatbehütung recht gut ist. So sehr auch im Allgemeinen das bedachtsame Hüten der Saat für die Schafe wohlthätig ist, so rathe ich doch nicht, bei unbeständigem

Blackfroste auf diese Weide zu achten, indem das Vieh, bei oft unterbrochener Hütung auf derselben, sehr einschlägt, weil es das trockene Stallfutter nach dem Genuß der Saat für mehrere Tage verschmäht; nur in dem Fall, daß die Saatbehütung unausgesetzt auf einige Zeit ausdauernd ist, wirkt sie für das Schafvieh äußerst nutzbar.

Sollte nun der Landwirth diejenige Weide, welche ich hier als nutzbar für die Schäferei beschrieben habe, besitzen, so rathe ich ihm, eine Zuchtschäferei zu halten. Allein es entsteht die große Frage, wie stark dieselbe sein kann. Der angehende Landwirth vermag diese schwierige Aufgabe nicht zu lösen, und es bleibt ihm nur übrig, sich deswegen an wirthschaftsverständige Männer zu wenden. Die Sache ist einleuchtend höchst wichtig; sie erfordert nicht nur eine richtige Beurtheilung des Bodens aller zu behütenden Flächen, sondern es ist auch erforderlich, den Düngungszustand der Flächen, so wie auch gleichzeitig die hohe, niedrige, bergige oder durch Niederungen oder tiefe Gräben unterbrochene Lage der Feldmark zu berücksichtigen. Es mag nicht zum Ueberfluß gereichen, wenn ich zur richtigen Beantwortung obiger Frage einen Leitfaden angebe.

Bevor der Landwirth eine Schäferei aufstellt, muß er im Besitz der Hütungsflächen sein, deren Größe ihm die Morgenzahl seiner Feldmark genau angiebt. Wäre selbige vielleicht nicht vermessen, so wird er doch die Aussaat auf den einzelnen Theilen genau angeben können, und dadurch jene Morgenzahl ziemlich richtig finden. Ist diese Sache ins Reine, so wird es ihm wiederum nicht schwer werden, die Hütungszeit auf jedem einzelnen Felde auszumitteln. Sobald auch dies geschehen, kommt es auf die richtige Beurtheilung des Bodens an, um zu bestimmen, wieviel Quadratruthen begraf'ter Fläche in Be-

rücksichtigung seines Gehalts, seiner Düngungskraft und seiner Lage, zur benöthigten Nahrung eines Schafs für einen Tag erforderlich sind, wenn angenommen wird, daß die Grasung darauf ganz kahl und rein aufgefressen werde. Dabei ist nun aber zu erwägen, wieviel Tage das abgefressene Gras zum erforderlichen Wiederanwuchs bei gewöhnlicher Witterung bedarf, und dies ist eine der wichtigsten Bestimmungen. Ist auch dieser Umstand ermittelt, so ergiebt sich die Berechnung ziemlich richtig, wieviel Vieh auf der Fläche zu ernähren ist. Daß auf jeden Fall bei diesem Verfahren auch berücksichtigt werden muß, daß das Gras in den Monaten Mai, Juni und Juli am nahrhaftesten ist, und daß diejenige Weide, welche für den Herbst liegen bleibt, in den letzten Monaten nicht mehr so schnell, als in den früheren, nachwächst, bemerke ich nur beiläufig, weil der denkende Landwirth diesen Umstand gewiß nicht unbeachtet lassen wird. Eben so verfährt man mit der Forstweide, von der die Schonungsreviere in Abzug, und der Holzbestand, als überhaupt voll, in Anrechnung gebracht werden. Ich habe hier nur von der möglichst genauen Bestimmung, wieviel Stück Schafe auf einer vorhandenen Acker- oder Holzweide gehalten werden können, gesprochen, allein keineswegs läßt sich eine Kuhweide, die auf niedriger Grundweide ausgeführt werden soll, auf solche Weise eben so richtig berechnen, indem das Rindvieh theils durch Niedertreten, theils durch Bemisten des Grases seine Weidung sehr schmälert. Der Landwirth muß also in diesem Falle sich besonders an erprobte Erfahrungen halten, weshalb die bekannten Ritterschaftlichen Taxprinzipien, die sich über obigen Gegenstand ganz genau aussprechen, sehr zu empfehlen sind. Allein ungeachtet ich dieses Werk sehr schätze, ist auch die Wahrheit nicht zu bezweifeln, daß

eine Theorie häufig mit der Praxis nicht übereinstimmt, und wohl zwei an innerm Gehalte gleich zu bonitirende Grundstücke öfters hinsichtlich ihres Weidewuchses sehr verschiedener Art sein können.

Sollte vielleicht noch der sehr ungünstige Fall statt finden, daß bei einem Gute, wo viele Schafweide vorhanden ist, wenig Winterfutter gewonnen werden kann, so wird daraus keinesweges gefolgert werden, daß an einem solchen Orte gar keine Schäferei zu halten ist. Die benöthigte Weide für Schafe kann der Landwirth selten erkaufen, wohl aber kann er durch eine, den Gutsverhältnissen angemessene Bewirthschaftungsart seiner Ackerfläche, sein benöthigtes Winterfutter herbeischaffen.

So wenig der sichere Nutzen einer guten Schafweide dem Besitzer einer Schäferei zweifelhaft sein kann, so sehr ist es erwiesen, daß ein mangelhaftes Hüten der Schafe einen unausbleiblichen Schaden stiftet.

Bei solchen Umständen ist daher ein tüchtiger Schäfer ein Mann, der nicht in die Klasse der gewöhnlichen Dienstleute gestellt werden kann. Es liegt ihm eine große Pflicht ob, weil er ununterbrochen mit Nachdenken und Fürsorge auf das bedeutende Kapital, welches ihm von seiner Herrschaft anvertraut worden, wachen muß. Schon eine Stunde ist hinreichend, das Hinsterben seiner ihm anvertrauten Heerde zu veranlassen! Oben habe ich schon bemerkt, daß eine niedrige Weide in der Zeit nach Johanni für das Schafvieh höchst schädlich ist; aber auch bei einer im Allgemeinen sehr vorzüglichen Schafweide finden sich in jeder Feldmark mehr oder weniger niedrig belegene Stellen, die bei anhaltend nasser Witterung im Sommer, nach der Schäfersprache, faulig werden, d. h. es wachsen nach Johanni, in Folge der nassen Witterung, an dergleichen niedrigen Orten sol-

che Gräser, die bei den Schafen die nachtheiligsten Krankheiten erzeugen. Die mir am bekanntesten gewordenen gefährlichsten Gräser dieser Art sind das borstenartige Binsenkraut (Scirpea setaceus), der Hahnenfuß (Ranunculus sceleratus) und die sogenannte Ackermöhre. Genießt ein Schaf von diesen Kräutern, bevor es sich noch nicht mit andern Gräsern gesättigt hat, etwas Beträchtliches, so ist in dem Thiere der Keim zu einer gewiß nicht ausbleibenden tödtlichen Krankheit gelegt, jedoch, wie ich schon erwähnt, tritt diese Krankheit nicht so bald ein; das Vieh nimmt sogar anfänglich noch an Fleischmasse zu, allein im Spätherbste oder auch erst nach Weihnachten zeigt sich unter dem Kinne in der Nähe des Halses eine lappige Geschwulst. Das Schaf fängt nun an abzumagern, die kleinen Adern an der weißen Hornhaut des Auges verlieren ihre schöne Röthe und werden bläulich, die Haut wird weiß und trocken, das Thier entkräftet trotz des besten Futters täglich mehr und beim herannahenden Frühjahre stirbt es ab. Man findet beim Aufbruch Lunge und Leber in ungesundem Zustande, so wie auch die Bauchhöhle mit vielem Wasser angefüllt.

Aus dem Vorerwähnten ist also ersichtlich, wie sehr ein Schäfer Ursach hat, beim Hüten sorgsam zu sein, und welche genaue Kenntnisse er in seinem Fache besitzen muß. Die Schafe weiden größtentheils gegen den Wind und zwar mit solcher Eile, daß die hintersten, welches gewöhnlich die dürftigen sind, ununterbrochen laufen müssen. Hierbei entsteht das Unangenehme, daß vieles Gras, welches abgefressen werden könnte, nutzlos zertreten wird. Ein tüchtiger Schäfer muß daher nicht hinter, sondern vor dem Viehe auf und nieder gehen, damit er die Weide beurtheilen, und zugleich dem Laufen des Viehes vor-

beugen kann. Geschieht dies nicht, so nehmen die Schafe weniger gut zu, und es ist nicht selten, daß man ganz ermattetes Vieh unter der Heerde vorfindet. 600 Stück Schafe ist die größte Anzahl, welche ein Schäfer nutzbar in einer Heerde hüten kann. Er bedarf aber auch neben= bei hierzu einen gut abgerichteten Hund, der auf seinen Wink und seine Worte dahin gehen muß, wohin er soll. Besitzt er keinen solchen Hund, so ist es unmöglich, ohne Schaden anzurichten, dicht neben Getreide oder Wiesen, die daselbst vorhandene Weide zu benutzen. Auch kann er allein niemals eine große Heerde, ich möchte sagen, in Linie ruhig vorwärts grasen lassen.

Bei Angabe der Kenntniß, Schafe zu hüten, bemerke ich noch, daß man es möglichst vermeiden muß, diese Thiere weite Triften machen zu lassen. Ist eine Gra= sung vielleicht eine Meile entfernt und ist man genöthigt, dahin zu treiben, so rathe ich, solche, wenn sie nicht von äußerst guter Qualität ist, ja nicht beständig zu be= nutzen. Das Vieh leidet auf dem weiten Wege mehr, als jene Weide Nutzen bringt. Ein Anderes ist es, wenn sich die Hütung vom Hause ab so weit und vielleicht noch weiter erstreckt, das Vieh aber hin und zurück weiden kann. In diesem Falle ist selbige nicht anstrengend.

Ich habe schon gesagt, daß der Schäfer nicht des Morgens im Thau hüten soll, allein es versteht sich, daß, wenn bis zur Hütung kleine Wege zu machen sind, das Vieh so zeitig abgeführt werden muß, daß es bei erfolgter Abtrocknung des Thaues an Ort und Stelle sich befindet. Gegen Mittag muß den Schafen, um sie vor großer Hitze zu schützen, ein schattiger Lagerplatz ange= wiesen werden, auf dem sie mehrere Stunden und nach Beschaffenheit der Witterung bis spät Nachmittags ruhen. Gegen Abend, während des Sommers, frißt das Vieh

am besten, weshalb der Hirte nicht zu früh nach Hause eilen muß. Bemerkt der Schäfer des Tages ein starkes Gewitter im Anzuge und kann nicht mehr den Stall erreichen, so muß er seine Heerde hinter einem Gehölze in Schutz bringen, oder in Ermangelung dessen solche hinter eine Anhöhe zusammenstellen. In der Zeit von der Mitte des Mai's bis gegen Ende des Oktobers ist es der Gesundheit der Schafe nicht nachtheilig, wenn sie des Nachts in den Hürden liegen. Ueber die erforderliche Größe der Hürden, oder des Pferchs, werde ich bei der Abhandlung über den Ackerbau ein Mehreres sprechen, und bemerke nur hier, daß der Schäferknecht, welcher des Nachts in einer sogenannten Pferchhütte beim Vieh bleiben muß, selbiges wenigstens ein Mal des Nachts auf eine andere Stelle treibe, damit die eingeschlossene Fläche auch überall bedüngt werde. Kommt zur Nachtzeit ein starkes Gewitter, so darf der Schäfer, auch bei der schlimmsten Witterung, nicht in seiner Hütte liegen bleiben, weil sich beim starken Blitzen und Donnern das Vieh öfters mit aller Gewalt an die Hürden drängt, und ohne weiteres hinausbrechen würde. So wie es Tag geworden ist, muß der Pferch weiter geschlagen werden. Der Hirte sieht nachher seine Heerde durch, ob vielleicht ein oder das andere Thier vom Stiche der Fliegen sehr gelitten hat, in welchem Falle es bis zur Heilung mit etwas Franzosenöl (schwarzem Degen) eingeschmiert wird. Auch finden sich wohl einige Schafe, welche sich hinten am After stark bemistet haben, welcher Unrath, damit er nicht trocken werde und belästige, mit der Scheere abgeschnitten werden muß. Haben die Schafe bei anhaltender großer Dürre keine sehr saftreiche Nahrung, so müssen sie des Morgens bei Flußwasser oder noch besser beim Brunnen getränkt werden. Jedes anderweitige Tränken, be-

sonders aus schlammigen Pfützen, ist durchaus zu vermeiden.

Eine für junge Lämmer sich eignende Hütung muß auf gutem in Kultur stehenden Boden, der mit Weidegräsern besäet ist, angewiesen werden. Zu diesen Grässern gehört besonders der weiße Klee und der Spörgel. Auch die gewöhnliche Weide auf dem Ackerlande und später hinaus auf den Stoppeln geben dem jungen Vieh eine sehr gedeihliche Nahrung. Es darf aber nie Mangel daran entstehen, so wie man auch, insofern regnichte Witterung eintreten sollte, einer dichten Dreischweide oder einer guten Holzweide für die Lämmer nothwendig bedarf. Sind die Lämmerhütungen mager und kärglich, und findet das junge Vieh, wenn es noch von der Mutter gesäuget wird, nicht zugleich die reichhaltigste und beste Weidenahrung, so wird es sich nicht durch kräftigen Aufwuchs auszeichnen, weil die Milch, die es bei zunehmendem Umfang des Körpers täglich zu sich nimmt, dazu nicht hinlänglich ist. Man hat dann, und besonders bei kraftloser Weide, zu fürchten, daß sich in den Gedärmen und in der Lunge der bekannte röthliche Fadenwurm erzeugt, woran viel junges Vieh, ungeachtet der besten Winterfütterung und trotz aller Gegenmittel, zu Ausgang des Winters abstirbt.

Ich habe die Würmerkrankheit der Lämmer in früherer Zeit, wo ich Gelegenheit hatte, dem jungen Schafvieh eine auf gutem Boden erzeugte gute Weidenahrung anzuweisen, nicht gekannt, sondern nur erst in hiesiger Gegend, und also auch in meiner Schäferei, welche im Kiehnenwalde und auf der nicht kernigen Ackerfläche ihre Nahrung finden muß, kennen gelernt. Sie scheint mir nach meinen Beobachtungen die Folge magerer und nicht reichhaltiger Weide zu sein und entsteht in solchen Fällen

um so leichter, als es überhaupt in der Disposition des Schafviehes liegt, viel Würmer im Körper zu erzeugen. So lange das Lamm die benöthigte Nahrung durch reichliche Muttermilch und gute Weide bekommt und deshalb bei Kraft und im guten Wuchse bleibt, findet man wenig oder gar keine dieser schädlichen Würmer; allein so wie das junge Thier entweder bei der Mutter oder auch später, wenn es abgesetzt ist, nur einige Noth leiden muß, sind in dieser Gegend die verderblichen Würmer bei demselben anzutreffen und ermatten selbiges in dem Maße, in welchem sie vorhanden sind und sich ausbilden. Bis in den Monat Juli kann man bei solchen Lämmern, die früher in irgend einer Art Mangel erlitten, das ihnen anhängende Uebel nicht leicht bemerken, denn die anwesenden Würmer sind noch zu klein und nur in geringem Maße den Kräften des Thieres schadend; man glaubt sogar, daß sie bei einstweiligem Ueberflusse die frühere temporelle Entbehrung überwunden haben, wofür der zeitige Wuchs auch zu bürgen scheint; allein dem ist nicht so! Von der Mitte des Juli ab verschwindet das allgemeine weitere Gedeihen der mit Würmern behafteten Lämmer. Es entsteht in dieser Beziehung ein Stillstand in der Heerde. Man gewahrt zu Ausgang des Augusts ein Abnehmen der bisherigen Munterkeit. Das Vieh wird zur Mitte des Septembers träge, und wenige Wochen später ist die Anwesenheit der Würmer gar nicht mehr zu verkennen. Ich habe sehr Vieles wider diese Krankheit gethan, auch das in neuerer Zeit sehr empfohlene Mittel, Terpentinöl mit einem Theile stinkenden Thieröls destillirt, angewandt, ohne einen besonders guten Erfolg wahrgenommen zu haben. Selbst das schwerste Futterkorn, als Wicken und Erbsen, verhütete das Hinfallen der Lämmer nicht vollkommen, denn

diejenigen, welche mir die Leidendsten schienen, und denen ich so viel Körner, als sie fressen wollten, reichte, starben dennoch in der Zeit von Mitte März bis Ausgangs April. Dessen ungeachtet aber bin ich der Meinung, daß mit Würmern behaftete Lämmer, wenn sie nämlich noch nicht bis zu einem gewissen Grade erschöpft sind, durch ein schweres Körnerfutter zum dritten Theil erhalten werden, nur muß man mit solcher Fütterung nicht bis gegen das Frühjahr warten, sondern es schon zu Ausgang der Herbsthütung geben, und so lange damit fortfahren, bis man die völlige Heilung aus dem gewissermaßen Wiederaufblühen des jungen Thieres mit Gewißheit folgern kann!

Ich glaube, daß die folgende Thatsache sehr für die Richtigkeit meiner Meinung spricht. Durch die im Jahre 1822 ganz ungewöhnliche Dürre erlitt ich eine gänzliche Mißernte, deren Folgen ich, als damals noch nicht lange etablirter Landwirth, und bei den allgemein trüben Verhältnissen in fast allen Zweigen der Landwirthschaft äußerst schmerzhaft empfand, es war mir daher nicht gut möglich, meinen durch Weidemangel gedrückten Lämmern Körner zu füttern. Für ein hinlängliches und auch kräftiges Rauchfutter, so wie für einen guten Trank für die Schafe hatte ich gesorgt, und da nun auch meine Lämmer, obgleich bei mehreren die Anwesenheit der Würmer nicht verkannt werden konnte, sich in Folge der im August eingetretenen fruchtbaren Witterung zur Zeit der Einfütterung sichtlich in ziemlich gutem Zustande befanden, so schmeichelte ich mir mit der Hoffnung, daß bei einer reichlichen Heufütterung der Abgang durch Wurmkrankheit nicht sehr beträchtlich werden würde; ich fühlte mich glücklich, besonders in jenem Jahre, die Geldausgabe zum Ankauf der bei mir ganz mißrathenen Körner ersparen zu können.

Aber welch ein weit größerer Verlust entstand mir dadurch; ich behielt von 400 Lämmern nur 91 Stück, und die endlich dennoch angekauften, aber leider zu spät verfütterten Körner waren gleichfalls verloren!

Außer einem schweren Körnerfutter, als Erbsen oder Wicken, (ich habe besonders jene, letztere aber weniger, gefuttert), durch welche, nach meinen neuern Erfahrungen, wenigstens der größte Theil der wurmkranken Lämmer erhalten wurde, habe ich auch das Behüten der üppigen Roggensaat im Oktober etwas wirksam wider diese Krankheit befunden. Die Lämmer erhielten danach eine starke Diarrhöe, welche sich aber bald wieder gab, und wie mir schien, von sehr wohlthätigen Folgen war.

Während meiner neunjährigen Anwesenheit auf hiesigem Amte habe ich nur zwei Jahre gehabt, in denen ich mich fruchtbarer Witterung erfreuen konnte, und die Sterbefälle durch Wurmkrankheit waren dann nicht sehr beträchtlich, allein so wie in den andern Jahren die Sommerdürre den Nachwuchs des Klee's oder Spörgels auf der hiesigen sandigen und bergigen Ackerfläche verhinderte, und ich mich gezwungen sah, die Lämmer auf sonst keineswegs ungesunden Niederungen hüten zu lassen, erzeugten sich auch die Würmer; deshalb glaube ich jetzt, daß man vortheilhafter handelt, bei einem in Folge der Dürre entstandenen Weidemangel, den Lämmern das Fehlende durch Hafer zu ersetzen, als sie auf grasreichere Niederungen, die zwar im Allgemeinen für das Schafvieh in trocknen Jahren gesund sein können, aber keinen kernigen Boden enthalten, zu führen.

Es mag Landwirthschaften geben, wo Lokalverhältnisse es nicht gestatten, Zuchtschäferei mit Nutzen anzulegen. Diesen Gegenstand werde ich am Schlusse dieser Abhandlung noch näher beleuchten. Wenn aber die Ver-

hältnisse eines Guts für Zuchtschäferei einmal günstig sind, so bedarf es gar keiner Frage mehr, ob die möglichste Veredelung einer Schäferei dem Besitzer auch Gewinn bringe. Auch bei einer Zuchtschäferei, welche aus groben Schafen besteht, ist es die Absicht, tüchtiges Vieh aufzuziehen, und bei diesem Bestreben erfordert eine solche Schäferei ebenfalls gute hinlängliche Weide und gutes gesundes Winterfutter. Die Kosten für Wartung und Pflege sind bei jeder Schafgattung ziemlich gleich, der Ertrag von den groben Schafen steht aber dem von veredelten sehr nach, wenn gleich in letzteren ein bedeutend großer Geldwerth steckt. Daß unser Klima den feinern Schafen ganz entspricht, ist auch erwiesen, und da es die Pflicht eines tüchtigen Landwirths ist, seine Wirthschaft in aller Hinsicht möglichst zu verbessern, so würde er es für sich selbst nie verantworten können, wenn er nicht auf die Veredelung seiner Zuchtschäferei nach allen Kräften wirkte. Der Landwirth hat zwei Wege, sich in den Besitz feiner Schafe zu setzen; sie bestehen in dem Ankauf feiner Böcke für seine groben Mutterschafe, oder in dem Ankauf feiner Mutterschafe selbst. Die Veredlung durch Böcke ist für den Augenblick nicht sehr bedeutend kostspielig, allein sie geht auch nur langsam. Ob man sich nun bei dem Plane, eine noch ganz grobe Schäferei zu veredeln, zuerst ganz feiner oder mittelfeiner Böcke bedienen soll, darüber walten noch Zweifel ob, und ich gestehe, daß ich mir, weil mir bis jetzt die Gelegenheit gefehlt hat, die Veredlungsdauer einer Schäferei zu beobachten, welche in Hinsicht ihrer Wollgattung auf der niedrigsten Stufe stand, auch keine Aeußerung über diesen Gegenstand erlauben kann. Indeß spricht meine Meinung für die Wahl der feinsten Böcke, indem ich glaube, daß man durch dieses Verfahren leichter zum Zweck kommt, so wie es auch einleuchtend ist,

daß,

daß, je weniger der Zuchtbock fein war, seine Nachkömmlinge noch weit mehr in der Wollfeinheit zurückbleiben werden.

Man verlangt von einem vorzüglichen, zur Zucht bestimmten Bock, daß derselbe von der edelsten Abkunft sei, und seine Wolle bei unmerklicher Abstufung die mög=lichste Feinheit habe. Das Fließ muß dicht sein und die Wolle in nicht sehr langen aber geraden aufstehenden, nicht gekräuselten, sondern treppenartigen stumpfen Sta=peln sich ohne Mühe bis auf die Haut theilen lassen. Der Bock muß außerdem von großer vollkommener Sta=tur und bis auf die Hornschuhe stark bewollt sein. Das=selbe gilt vom Kopfe, von dem nur außer der Nase und um das Maul herum, desgleichen außer den Backen, kein wollleerer Raum sein darf. Die Augen müssen her=vorstehend und glänzend, die Brust breit und der Hals mit Falten versehen sein. Das Thier muß einen großen Umfang des Körpers haben, der Hodensack muß nicht allzu lang, der Rücken und das Kreuz bis zur Schwanz=wurzel gerade und der Gang hinten breit sein. Gleich=zeitig muß man auch darauf achten, daß der Zuchtbock nicht den geringsten gelben oder schwarzen Fleck am Kör=per habe, weshalb man sowohl die Nase, das Maul, die Zunge und sogar die Hornschuhe an den Füßen ge=nau zu untersuchen hat. Man findet größtentheils, daß die Schafböcke starke, zweimal gewundene Hörner haben, die sie zwar zieren, jedoch am Fressen hindern. Ich ha=be solche, zur Vermeidung dessen, ohne nachtheilige Fol=gen dabei wahrzunehmen, in der zweiten Krümmung ab=geschnitten und gebrannt. Oefters findet man auch Bök=ke, welche gar keine Hörner haben. Diese werden in der Schäfersprache Külbel genannt. Ein Zuchtbock muß nicht unter zwei und nicht über sechs Jahr alt sein. In einem höhern Alter verliert, wie ich die Bemerkung ge=

macht zu haben glaube, die Nachkommenschaft an der Wollfeinheit. Schon oben ist erwähnt, daß es mir an Gelegenheit gefehlt hat, genau selbst zu beobachten, wieviel Jahre dazu erforderlich sind, eine ganze grobe Schäferei durch eifrige Veredlung mit Böcken zu ganz feinen Schafen umzuschaffen, allein ich habe wahrgenommen, daß eine ziemlich mittelfeine Schäferei, bei der Wahl vorzüglich feiner Böcke, erst nach Verlauf von 12 Jahren in solches Vieh verändert war, dessen Wolle einen sehr hohen Grad von Feinheit hatte.

Die Veredlung durch Ankauf einer Anzahl feiner Mutterschafe kostet zwar anfänglich nicht unbedeutende Summen; allein man hat auch die Freude, daß die zu haltende Schäferei in einigen Jahren, je nachdem der Ankauf von feinem Muttervieh groß oder geringe war, ganz veredelt ist. Keinesweges darf man indessen den Kauf ganz feiner Race-Böcke für die Schäferei unterlassen, weil sonst selbige bald in ihrem Werthe herunter gehen würde.

Ist eine Schäferei mit dem Erforderlichen an guter Weide und Futter versehn, und mangelt bei der Zuzucht weder Aufmerksamkeit noch Pflege, so ist mit Gewißheit zu erwarten, daß die Lämmer schön sein, und als Zeitschafe sich besonders vortheilhaft auszeichnen werden. Unter solchen Umständen kann man denn sehr füglich ein Zeitschaf wieder zum Bocke lassen, und man wird dadurch geschwinder die ganze Schäferei aus feinem Vieh bestehen sehen.

Dem angehenden Landwirth kann es nicht bekannt sein, was die Benennung Zeitschaf heißt, und zu diesem Ende wird es nothwendig, mich hierüber näher zu erklären. Das Lamm, wenn es geboren ist, hat oder erhält öfters auch in den ersten Tagen nach der Geburt

acht Stück Zähne im Untermaule, und heißt, so lange mit diesen keine Veränderung vorgehet, ein Lamm. Nach Verlauf eines Jahres verliert dasselbe die mittelsten zwei Zähne und wird nun Jährling genannt. Nach 8 bis 10 Monaten ist die Lücke mit zwei breiteren, größeren und ganz vollständigen Zähnen besetzt, das Thier wird nun ein Erstling oder Zeitschaf genannt, und man rechnet es zwei Jahr alt. Im dritten Jahre verliert das Schaf wieder an jeder Seite der neuen Zähne einen Lammzahn, welche durch andere stärkere und breitere ersetzt werden. Es ist nun 3 Jahr und heißt vierzähnig. Wenn es 4 Jahr alt ist, sind wieder zwei Lämmerzähne mit zwei anderen gewechselt und man nennt es sechszähnig. Nachdem es nun endlich 5 Jahr alt geworden, hat es die letzten Lämmerzähne verloren und dafür die letzten Schafzähne bekommnen, und man nennt es vollsätzig. Nachdem das Schaf nun mehr oder weniger eine gute Beschaffenheit hat, erhalten sich diese Zähne in ihrer ursprünglichen Festigkeit. Häufig aber im sechsten Jahre schwindet das Zahnfleisch tiefer hinunter, die Zähne werden dadurch länger und weitläufiger, die mittelsten besonders wachsen jeder etwas seitwärts, und zwar dergestalt, daß zwischen ihnen ein keilförmiger Raum bleibt. Man nennt das Schaf jetzt räpelzähnig, welche Benennung ein Alter von ungefähr 6 bis 7 Jahren in sich begreift. Von nun an bröckeln die Zähne ab, und verlieren sich nach einigen Jahren ganz.

Ist ein Schaf vollsätzig, so kann das Alter nicht mehr mit vollkommener Gewißheit bestimmt werden.

Man merzt das Schaf, nachdem es ein Alter von fünf Jahren erreicht hat, aus, und zwar aus dem Grunde, weil es nach dieser Zeit gewöhnlich die Wolle unter dem Bauche verliert, und überhaupt in diesem Alter nicht

mehr so viel Wolle als früher liefert. Außerdem ist das Ausmerzen aber auch dann nothwendig, weil bei einem höheren Alter des Thiers die Zähne schadhaft werden und das Fettwerden hierdurch schwieriger wird.

Ist indessen ein Schäfereibesitzer damit beschäftigt, aus einem vielleicht angekauften Stamm ganz feinen Viehes seine ganze Schäferei zu ziehen, so wird es natürlich vortheilhafter sein, die alternden feinen Mutterschafe nicht aus der Schäferei zu entfernen, vielmehr solche, so lange sie dauern wollen, von feinen Böcken bedecken zu lassen, und so viel Lämmer als möglich von ihnen zu erhalten zu suchen. Um jedoch diesen Zweck sicherer zu erreichen, ist es sehr nothwendig, den sehr alten, feinen Mutterschafen die Lämmer gleich nach der Geburt abzunehmen, und anderen guten, wenn auch ganz groben Lämmerschafen beizusetzen. Dies macht, bei einiger Emsigkeit des Schäfers, gar keine Schwierigkeiten; dem groben Schaf wird sein eigenes Lamm genommen, worauf es das fremde bald annehmen wird. Stieße es jedoch gleich anfangs sehr auf dasselbe, so wird dem feinen Lamm einstweilen die frische Haut des groben geschlachteten Lammes umgethan, worauf das alte Schaf, keinen Betrug merkend, das fremde Lamm annimmt. Man büßt zwar durch diese Operation die groben Lämmer ein, allein diesen Verlust wiegt der Vortheil, welchen man an den feinen Lämmern hat, wieder auf. Außerdem ist zu berücksichtigen, daß die ganz alten Mutterschafe durch das Säugen ihrer Lämmer sehr angegriffen werden, und daß ungeachtet des nahrhaftesten Futters die gerechteste Besorgniß entsteht, Mutter und Lamm zu verlieren. Sind ihnen jedoch die Lämmer abgenommen, so erholen sie sich bei gutem Futter bald wieder, und man kann die Hoffnung

haben, auf diese Weise von ihnen noch mehr Lämmer zu bekommen.

Der Landwirth, welcher sich in so günstigen Vermögensumständen befindet, durch Ankauf einer hinreichenden Anzahl feinen Viehes seine grobe Schäferei mit einem Male gleich verdrängen zu können, entgeht vieler Mühe und manchem Verdruß, welcher, bei der langsamen Veredlung einer Schäferei durch Böcke oder durch den Ankauf eines sehr kleinen Stammes ganz feinen Viehes, nicht zu vermeiden ist.

Allein es entsteht auch bei dem Ankauf einer neuen Schäferei große Gefahr, weil selten an einem Orte eine bedeutende Zahl feiner Schafe zu erhalten sein wird. Es läßt sich auch wohl voraussetzen, daß die angekauften Mutterschafe über das nutzbarste Alter hinaus sind, und daher die Zuzucht im Allgemeinen nicht so glücklich, als man es hoffte, von statten gehet. Wird aber die Schäferei aus mehreren zusammengestellt, so mangelt sicherlich eine vollkommene Gleichheit der Wolle und es ist noch zu befürchten, daß sich die ersten angekauften Schafe in der fremden Gegend nicht sogleich gut arten werden.

Hat sich ein junger Landwirth in den Besitz einer feinen Schäferei gesetzt, und besonders wenn selbige durch die Nachzucht von einem Stamme ganz feiner Mutterschafe entstand, so pflegt wohl bisweilen bei ihm eine kleine Vorliebe zu derselben zu entstehen, indem er, wie ich oftmals wahrgenommen habe, den Feinheitsgrad seiner Schäferei höher schätzt, als er wirklich ist. Hierdurch geräth er aber in Gefahr, bei einer vielleicht nicht glücklichen Auswahl seiner benöthigten Zuchtböcke, und nach mehreren Jahren, wenn der ursprüngliche Stamm seines feinen Viehes ausgeschieden ist, den wahren Feinheitszustand seiner Zuzucht noch mehr zu verkennen, wodurch sehr

leicht ein anhaltender Rückgang der Schäferei eintreten kann. Als Schutzmittel dagegen empfehle ich die Anlegung und richtige Führung eines Stammregisters in Verbindung eines Wollprobenmagazins, worin eine Wollprobe von allen in der Schäferei befindlichen Schafen vorhanden sein muß.

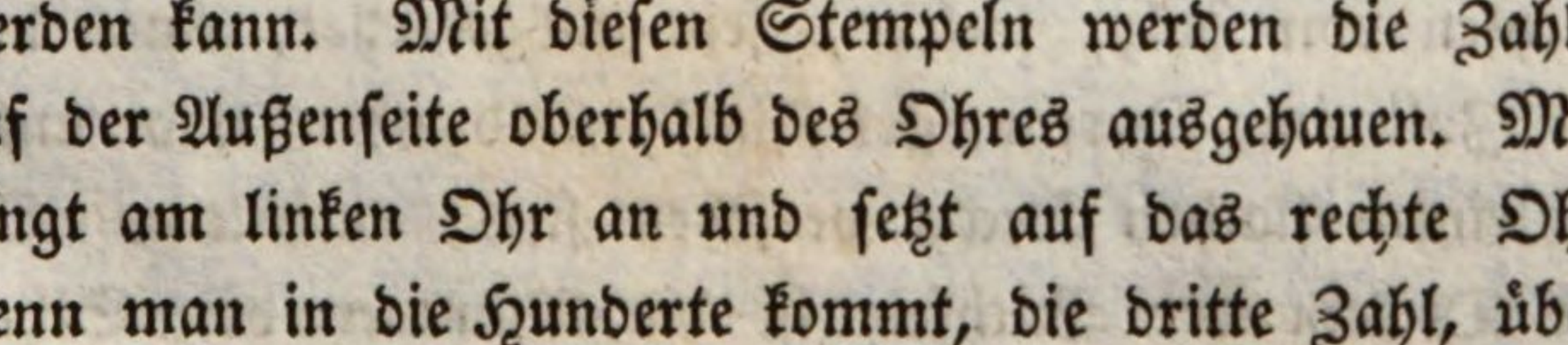
Ein solches Stammregister und Probenmagazin ist aber nur dann mit Sicherheit zu führen, wenn alle Schafe mit dauernden Nummern versehen sind. Ich habe zwei Arten einer dauernden Nummerirung versucht. Die eine Art der Bezeichnung besteht darin, daß man den Schafen durch Einschnitte in die Ohren die Andeutung der Zahlen giebt; nachstehende Zeichnung versinnlicht das Verfahren.

Die Figur soll den Kopf eines Schafs, von vorn angesehen, vorstellen, der an den Ohren mit der Bezeichnung Nr. 1244 versehen ist. Jeder Kerb bedeutet an dem obern oder untern Rande, eben so auch an der Spitze desjenigen Ohrs, wo er sich befindet, diejenige Zahl, welche dabei bemerkt ist. Gesetzt, es soll Nr. 1 eingeschnitten werden, so steht nur am untern Rande des linken Ohrs ein Kerb, Nr. 2 wird mit zwei Kerben daselbst bezeichnet, Nr. 3 ist ein Kerb auf dem oberen Rande des linken Ohrs, Nr. 4 ist ein Kerb an eben dem Ohre oben und unten. Die Sache ist sehr leicht verständlich und

ich halte daher eine weitere Beschreibung für unnöthig; indessen muß ich noch bemerken, daß die Zahl 600 mit einem Loche im rechten Ohr, hingegen die Zahl 300 mit einem Loche im linken Ohr bezeichnet wird.

Obgleich nun vorstehende Art, die Schafe zu nummeriren sehr dauernd ist, so hat sie doch das Unangenehme, daß man sich äußerst leicht beim Zusammenaddiren des Zahleninhalts der verschiedenen Kerbe, und auch schon beim Einschneiden der Kerbe irren kann. Dadurch entsteht dann eine Unrichtigkeit im Stammregister, und dies ist die Ursache, warum ich diese Art zu nummeriren nicht sehr empfehle, ich bringe daher nachstehende Nummerirung, welche nicht sowohl eben so dauernd, als auch leichter und zweckmäßiger ist, in Vorschlag.

0. 8. 7. 6. 5. 4. 3. 2. 1.



Die Zahlen sind im Innern offen, und, so wie solche in den nicht zu sehr gehärteten Stahlstempeln ausgefeilt sein müssen, links geschrieben. Die Zahl 9 ist nicht erforderlich, weil solche auch mit der 6 gemacht werden kann. Mit diesen Stempeln werden die Zahlen auf der Außenseite oberhalb des Ohres ausgehauen. Man fängt am linken Ohr an und setzt auf das rechte Ohr, wenn man in die Hunderte kommt, die dritte Zahl, überhaupt aber nicht mehr als zwei Zahlen auf jedes Ohr. Die auf diese Weise gebildeten Zahlen verwachsen nie, allein die stählernen Stempel müssen scharf sein, damit der Knorpel des Ohrs in den Zahlen rein ausgehauen werde.

Wenn ich nun annehme, daß der Schafzüchter eine Schäferei besitzt, die auf derjenigen Stufe der Veredlung steht, daß eine Auswahl der zum Bock zu lassenden Zuchtschafe nothwendig wird und solche nach ihrer Qualität, in Vergleichung der Eigenthümlichkeit der vorhandenen schönen Sprungböcke, mit selbigen gepaart werden müssen, so läßt sich die Nachkommenschaft eines jeden Mutterschafes durch die Nummerirung sehr leicht ausweisen, und im Stammregister durch die Nummern bezeichnen. Aber dadurch gewinnt der Besitzer weiter nichts, als daß er die Abstammung eines jeden Thieres auffinden kann; ob nun, wenn die Voráltern derselben aus der Schäferei geschieden sind, die Nachkommenschaft in der Feinheit vorgeschritten, oder zurückgeblieben ist, kann er nicht mit vollkommenster Gewißheit darthun, denn es fehlt ihm von jenen die Wolle, weil solche verkauft und die Thiere selbst nicht mehr vorhanden sind. Darum scheint es mir sehr nützlich, wenn mit dem Stammregister ein Wollprobenmagazin von sämmtlichen in der Schäferei befindlichen Schafen in Verbindung gesetzt wird. Das Verfahren ist nach meiner Ansicht leicht; ich würde vorschlagen, einen mit über einander stehenden Schubkasten versehenen Schrank anfertigen zu lassen; jeder Kasten soll zweihundert darin aufrecht neben einander stehender Büchsen von Holz, welche, fein ausgedrehet, einen halben Zoll im Durchmesser stark, und oben und unten mit einem flachen Deckel versehen sind, enthalten. Auf den Deckeln der Büchsen ist die Nummer der Schafe befindlich, im Innern aber enthält jede Büchse eine Probe Wolle vom Rücken und ein zweite Probe Lendenwolle von ein und demselben Schafe. Die Rückenwolle soll in schwarzes, die Lendenwolle aber in dunkelblaues Papier eingewickelt, beide Papiere aber gleich-

falls mit der Nummer des Schafs versehen sein. Sind nun jährlich diese Wollproben, wenn die Schafe gewaschen und wieder trocken sind, gewissenhaft richtig eingesammelt, so hat der Schäfereibesitzer die große Freude, das Vorschreiten der Veredelung seiner Schäferei untrüglich durch Vergleichung der Wolle zu bemerken. Außerdem würde aber auch eine solche Einrichtung für jeden Käufer, welcher aus der Schäferei Vieh zu haben wünscht, äußerst angenehm sein, indem er sich von der Fürsorge, mit welcher die Schäferei in jeder Beziehung behandelt wurde, genau überzeugen kann. Die Büchsen, worin die Wollproben aufbewahrt werden, würden ungefähr eine Länge von $4\frac{1}{2}$ Zoll haben müssen, können höchstens das Stück einen halben Silbergroschen kosten, und würden, bei gehörigem Verschluß, die Wolle auf viele Jahre conserviren.

Die vorgeschriebene Einrichtung eines Wollprobenmagazins ist nur meine Idee, und es ist mir nicht bekannt, ob ein solches Magazin schon irgendwo bei einer Schäferei gehalten wird, allein dem sei, wie ihm wolle, es scheint mir von großem Nutzen zu sein!

Ich muß gestehen, daß ich in meiner Schäferei kein Stammregister in vorbeschriebener Art geführt habe, indem ich bei der bevorstehenden Rückgewährung des hiesigen Amts, und rücksichtlich des häufigen Kummers, der mir bei der hiesigen Schäferei widerfuhr, zur Anlegung eines solchen Registers keine große Neigung haben konnte.

Ich komme hiernächst zu der Zucht und Wartung einer Schäferei, bei welcher Aufmerksamkeit und Fleiß, sowohl bei der Hütung im Sommer, als auch bei der Fütterung während des Winters, unerläßliche Bedingung ist. Ueber den ersten Gegenstand habe ich schon meine An-

sichten geäußert, über den letzteren werde ich jetzt dem angehenden Landwirth meine Beobachtungen mittheilen.

Eine Schäferei, von der man wirklichen Nutzen erwartet, bedarf ein hinlängliches, gesundes und nahrhaftes Winterfutter. Eine zu übertriebene Fütterung aber beeinträchtiget den Ertrag aus derselben, und beweis't eine nicht belohnende Liebhaberei. Auch bei der einträglichsten Schäferei kann Futter verschwendet werden. Es ist nicht möglich, daß durch eine Fütterung mehr Wollgewinn bewirkt werden kann, als zu erhalten ist. Es ist ferner nicht möglich, daß Zuchtschafe bessere Lämmer aufsäugen können, als die Erfahrung uns gezeigt hat, und es ist endlich nicht möglich, daß ein Jährling über das bekannte vorzüglichste Maß eines solchen Thieres hinauswachsen kann. Wozu nutzt nun derjenige Futtertheil, der nicht mehr wirksam ist? Das Thier frißt oder zertritt ihn nutzlos, die Kosten für den Gewinn desselben sind verloren, und der Betrag vermindert positiv die Einnahme.

Oftmals habe ich Schafzüchter gefunden, welche, aus zu großer Vorliebe für diese Thierart, den Schafen einen zu großen Futtertheil gewissermaßen aufdrangen. Es entsteht daher jetzt die Frage, welches Futter, und in welchem Maße muß eine Schäferei dasselbe während der Winterfütterungszeit erhalten?

Bevor ich mich hierüber deutlicher erkläre, muß ich bemerken, daß eine Schäferei in mehrere Abtheilungen einzutheilen ist, als: in

Böcke,
Zuchtschafe,
Lammschafe,
Jährlinge und
Lämmer.

Man hat zwar häufig in den Viehrechnungen noch mehrere Rubriken, als: Zeitvieh, vierzähnige, sechszähnige und vollsätzige, Hammel und Zibben; allein selten findet man, daß der Viehbestand jeder Klasse mit der Rechnung genau übereinstimmt, woran größtentheils die Schäfer Schuld haben, weil sie beim öftern Abgang durch Sterbefälle die Klasse der Thiere nicht immer richtig bemerken. Dieser ärgerliche Umstand hat mich bewogen, meine Schäferei nach obigen Benennungen in der Rechnung zu bezeichnen, und ich nenne Zuchthammel alle Hammel aufwärts vom Jährling, Zuchtschafe diejenigen aufwärts vom Jährling, welche nicht vom Bocke bedeckt werden sollen, und Lammschafe diejenigen aufwärts vom Jährling, zu welchen der Bock gelassen wird. Das gute Vieh, nämlich die Zuchthammel und Zuchtschafe, geht in einer Heerde, die Lammschafe bilden die zweite, und endlich die Böcke, Jährlinge und Lämmer machen die dritte Heerde aus.

Die erste Heerde bedarf nicht nothwendig das kräftigste Winterfutter. Es kommt darauf an, ob sie während des Winters eine gute Waldweide, versehen mit hinreichendem Heidekraut, zu behüten hat. In diesem Fall ist ein kleines Heufutter, jedem Stück 1 Pfund des Morgens gegeben, und zur Nacht ein starkes Futter Stroh, vollkommen hinreichend. Das gelte Vieh wird sich hierbei in einem kräftigen Zustande erhalten und der Wollwuchs nicht stehen bleiben. Zur Mitte des November erfordert es die Witterung gewöhnlich, daß jene Fütterung ihren Anfang nimmt; jedoch ist es sehr gut, wenn man schon früher dem Vieh zur Nacht ein Strohfutter vorlegt. Verhindert zu tiefer Schnee oder das Verschwinden der Waldnahrung das Austreiben der Heerde, so ist die Fütterung des Morgens ein starkes Futter Stroh,

zu Mittag ein Heufutter, für jedes Stück 1½ Pfund, und zur Nacht wieder ein starkes Futter Stroh, desgleichen nebenbei einen Trank von Oelkuchen, für jedes Stück 1½ Loth, als gut zu betrachten. Mittelmäßig gut bleibt die Fütterung, wenn der Trank abgenommen wird, wahrhaft dürftig aber ist sie, wenn auch das Heufutter ganz wegfällt, und dagegen noch ein Strohfutter gegeben wird. Unter solchen Umständen kann man auf keine gute Wollschur Rechnung machen; die Wolle bleibt im Wuchse stehen, filzt theilweise zusammen, (welches man in der Schäfersprache: die Wolle hat sich angeschlagen, nennt); das Thier wird im Frühjahre, sobald es auf die Weide kommt, kahl, weil durch die bessere Nahrung der Wuchs der Wolle wieder eintritt, und die abgestorbene abfällt. Will und kann man die oben erwähnte gute Fütterung noch um etwas verbessern, so gebe man dem Vieh zur Nacht statt des Weisstrohes ein Futter Erbsenstroh, oder vielleicht des Morgens zwischen dem Strohfutter etwas Heu. Ueberflüssig auf jeden Fall ist es aber, den gelten Schafen neben dem Trank und hinreichendem Stroh zweimal des Tages während der Futterzeit ein starkes Heufutter vorzulegen.

Die zweite Heerde, bestehend aus Lammschafen, muß ein sehr kräftiges Futter bekommen. Diese Viehklasse ist tragend, und man verlangt neben dem gehörigen Aufwuchs der Wolle auch die vollkommene Ausbildung der Frucht. Das Thier soll gleichzeitig ein vollkommenes Euter entwickeln, damit ein nachheriger hinlänglicher Milchzufluß statt findet, und das Lamm die erforderliche Nahrung erhalten kann.

So lange es die Witterung erlaubt, können die Lammschafe im Herbste gehütet werden, jedoch ist darauf zu achten, daß sie bei nicht mehr erfolgendem Nachwuchs

der Weide, oder bei vielleicht eingetretener nasser Witterung, nicht an Fleisch verlieren. Man thut deshalb wohl, gegen Ende Oktober des Abends und Morgens etwas Stroh vorzulegen, und fängt gegen Mitte des Novembers, oder da, wenn es die Nothwendigkeit erheischt, mit der Winterfütterung an.

Sind die Mittel zur guten Fütterung in der Wirthschaft vorhanden, so gebe man zuerst des Morgens ein Strohfutter, zu Mittag Heu, jedem Schafe $1\frac{1}{2}$ Pfund, und zur Nacht ein starkes Futter Erbsstroh. Das Tränken mit Oelkuchen ist noch nicht sogleich nothwendig, weil das Vieh noch nicht säuft, wenn es von der Weide einbehalten ist. So wie aber die Jahreszeit vorrückt, und zwar gegen Ende des Novembers, darf es dem Muttervieh nicht daran fehlen. Gleichfalls muß die Fütterung nahrhafter gereicht werden, weshalb man das Heufutter zu Mittage um etwas verstärkt. Hierbei erhält sich das Vieh in recht gutem Stande und man kann gleichmäßig bis **14** Tage vor der Lammzeit damit fortfahren. Sollten aber bis dahin die Schafe nicht in dieser Art gefüttert sein, so ist es jetzt zur Lammzeit sehr erforderlich und in möglichen Fällen recht anwendbar, die Fütterung noch durch Vergrößerung des Mittagsfutters bis zu 2 Pfund Heu für jedes Schaf zu verstärken. Diese Fütterung währt nun fort, bis das Vieh abgelammt hat. Nun darf es aber gar nicht an Futter mangeln. Das Schaf muß vielmehr zu der Zeit soviel vom besten Heu erhalten, als es gehörig rein auffrißt, und man sucht auch noch durch möglichste Abwechslung der Fütterung den Appetit der Schafe mehr zu erregen, weshalb es gut ist, viermal des Tages, wenn gleich in kleineren Portionen und weniger Stroh, einzugeben. Auch der Trank muß in der Lammzeit am nahrhaftesten sein. Giebt man

Oelkuchen, so sind 3 Loth für jedes Stück erforderlich. Branntweinschlämpe, im unverfälschten Zustande, giebt man soviel als das Vieh saufen will. Haferschrot rechnet man von 2 Scheffeln Körnern $\frac{1}{2}$ Zentner Oelkuchen gleich, so wie das Schrot von $\frac{5}{4}$ Scheffel Roggen in nährender Kraft dem auch gleich kommen mag. Diese Sätze scheinen in Verhältniß der Oelkuchen sehr stark, aber nach den Wahrnehmungen, die ich bei den verschiedenen Tränken, welche ich den Schafen gegeben, an selbigen gemacht habe, glaube ich nicht zu irren.

Mir ist bekannt, daß manche sehr achtungswerthe Landwirthe die Oelkuchen nicht als guten Trank für die Schafe anerkennen. Meinerseits habe ich das Gegentheil gefunden, insofern die Kuchen nicht dumpfig sind, oder vielleicht der Saame zu sehr geröstet ist. Irgend einen Nachtheil an der Gesundheit des Schafviehes oder an dem Wollwuchs habe ich, auch bei der geschärftesten Aufmerksamkeit, niemals bemerkt.

Bestehen die Futterbestände für die Schäferei aus mehreren Gattungen, nämlich, außer feinem Wiesenheu, in Klee, Spörgel oder grün gemähetem Wickfutter, so thut man sehr wohl, solche bis zur Lammzeit zu verwahren, damit alsdann eine Veränderung der Fütterung statt finden kann, wodurch besonders das Vieh viel Milch für die Lämmer absetzt. Bis zum Monat April darf man den Lammschafen keine Abzüge machen, es ist vielmehr sehr nothwendig, das vorhandene beste Futter bis in und nach der Lammzeit zu verwahren, weil das Vieh, je näher das Frühjahr heranrückt, in seinem Fraß köstlicher wird, und ein schlechtes Futter entweder ganz verschmäht oder zu großen Theilen in den Mist ziehet. Demzufolge muß der Landwirth sich schon im Herbste einen genauen Ueberschlag des für die Schäferei erforderlichen

Futters machen und seine Bestände dergestalt während des Winters eintheilen, daß das Vieh zu Ende der Fütterung in der Qualität besser als zu Anfange gefüttert werden kann. Geschieht dies nicht und es entsteht zu Ende der Fütterungszeit wohl gar noch ein Futtermangel, so wird das Vieh sichtbar schlechter, die Wolle schlägt bei einem ungünstigen Frühjahr an, und alle Kosten und Mühe bei der Schäferei während des Winters sind größtentheils verloren.

Die dritte Heerde, bestehend aus Lämmern, Jährlingen und Böcken, darf gleichfalls mit keiner schlechten Kost abgespeis't werden. Zwar bedürfen diese Arten Vieh kein so vorzügliches Futter als die Lammschafe während der Lammzeit, allein die Fütterung muß doch von der Art sein, daß sich das junge Vieh noch immer im Wuchse vortheilhaft ausbilden kann, und deswegen fortwährend gut bei Fleisch erhalten werde. Die Böcke pflegt man in einer eigenen Bucht zu halten und sucht ihnen durch ein recht gutes und reichliches Futter die Kräfte zu ersetzen, welche sie während der Springzeit zugesetzt haben.

Ein gesundes Rauhfutter ist für das Schaf die allergedeihlichste Nahrung, allein es giebt häufig Wirthschaften, die daran Mangel leiden und sich öfters genöthigt sehen, den Heumangel durch andere Früchte zu ersetzen. Es gehören dazu außer dem Hafer (welcher von allen Getreidesorten für die Schafe das beste Futter ist) die Kartoffeln und alle Sorten Rüben. Bei einem hinlänglichen Vorrath dieser Früchte kann man einen etwaigen Heumangel großen Theils umgehen. Ich habe zwar niemals eine Schäferei und namentlich Lammschafe ganz ohne Heu durchgewintert; allein es ist mir widerfahren, daß durch besondre Fälle eine Unzulänglichkeit meines Heufutters eintreten mußte. Alsdann habe ich schon 400

Stück Lammschafe, außer einem guten Trank von Oelkuchen und hinreichendem Strohfutter, mit Hafer gefüttert und für obige Anzahl täglich 8 Scheffel von bester Güte zu zwei Malen, ohne sie mit Heckfel zu vermischen, gegeben, wobei sich das Vieh ganz vorzüglich gut erhielt und den Lämmern hinreichende Milch gab. Eben so habe ich auch in einem Jahre, wo mir 50 Stück Merzschafe, welche zum Herbst nicht fett waren, deswegen von den Fleischern zurückgesetzt wurden, mit Kartoffeln und Heu gemästet. Von ersteren gab ich täglich zu zwei Malen 2 Scheffel, Heu aber nur, außer hinreichendem Haferstroh, für jedes Stück $\frac{1}{2}$ Pfund.

Um nun auch zu wissen, wie hoch mir die Mästung wahrscheinlich kommen würde, wog ich regelmäßig alle Sonntag früh vor der Fütterung zwei Stück der besten und ebenfalls zwei Stück der schlechtesten Schafe, die sämmtlich zu dem Zweck gezeichnet waren. Das Mehrgewicht in der ersten Woche war auffallend und betrug im Durchschnitt für das Stück gegen 10 Pfund. Bei dem ferneren Wiegen blieb es aber nur zwischen 1 und 2 Pfund. Ich verkaufte das Vieh nach sechs Wochen, weil ich mir bei dem damaligen Preise keinen reinen Nutzen bei der weiteren Mästung versprechen konnte. Durch den Uebergang jener Schafe von der Weide zum Mastfutter war wahrscheinlich das bedeutende Mehrgewicht in der ersten Woche entstanden. Uebrigens habe ich mich überzeugt, daß die Schafe die Kartoffeln zerschnitten nicht so gern als ganz fressen, und daß es dabei gar nichts ausmacht, ob sie klein oder groß sind; eben so habe ich wahrgenommen, daß die Schafe diejenigen Kartoffeln, welche bis zum Monat März auf dem Felde eingemiethet waren, nicht so gern als die in Kellern aufbewahrten fraßen, und daß, insofern sich unter jenen sogar ei-

nige faule Kartoffeln vorfinden, die Fütterung sehr nachtheilig auf das Vieh wirkt.

Rüben habe ich niemals den Schafen zur Fütterung überweisen können, ich ziehe sie aber in nährender Kraft den Kartoffeln vor.

Man bedient sich zu vorerwähnten Fütterungen langer, flacher Tröge, welche außerhalb des Stalles aufgestellt sind. Allein es ist weit vortheilhafter, wenn unter der Raufe dergleichen Tröge, welche eine Breite von 18 Zoll haben, angebracht werden. Es fällt in diese das Feine vom Heu oder Strohfutter, welches zuletzt von den Schafen aufgefressen wird, und nicht in den Dünger verloren gehen kann. Die gewöhnlichen Schafraufen, wenn sie unterhalb mit Krippen versehen sind, veranlassen aber dennoch manches Unangenehme. So ist es z. B. bei denselben nicht zu vermeiden, daß dem Viehe oberhalb des Halses die Wolle durch Heukaff verunreinigt wird, welches sich ungeachtet aller Mühe bei der Wäsche nicht daraus entfernt. Man hat deswegen eine andere Art Raufen ersonnen, welche unterhalb ebenfalls mit einem hinlänglich breiten, langen Futterkasten versehen sind. Ueber deren Seitenbretter hängen an jeder Seite zwei einfache Raufen mit den Enden auf einer gekrümmten Lage und gleiten, nachdem das Futter zwischen denselben herausgefressen ist, zusammen. Nebenbei ist aber noch die Einrichtung getroffen, daß jene Raufenflügel, insofern in den Kasten kurzes Futter gegeben werden soll, höher gehängt werden können. Oefters findet man in Schafställen die Raufen an Stricken hängend. Man will dadurch bezwecken, daß sich besonders das tragende Vieh nicht empfindlich stoßen kann. Allein ich glaube nicht, daß man diesen Zweck erreicht, weil die hängende Raufe dennoch mit dem andern Ende einen Stoß ertheilt, au-

ßerdem aber durch das fortwährende Schaukeln das Vieh beim Fressen hindert.

Den Hafer im Stroh zu füttern ist nicht rathsam, weil man nie mit Gewißheit wissen kann, wie viel man Körner verfüttert hat. Man erspart zwar dadurch das Drescherlohn, allein es werden auch durch das Forttragen der Garben fast eben so viele Körner zerstreut. Obgleich das Schaf den Hafer gern und vorzugsweise vor allen Getreidearten genießt, so kann man ungeachtet dessen sowohl Erbsen als Roggen, in halb vermindertem Maße, füttern, ohne dabei einen Schaden beim Vieh zu befürchten. Schlechte und unreine Erbsen habe ich sehr viele aufgefüttert, und wahrgenommen, daß selbige aufgequollen nicht so gut als trockne gefressen wurden. Die Schafe bekommen nach den Erbsen anfänglich etwas Diarrhöe, allein diese verliert sich bald, worauf das Vieh viel Fleisch ansetzt. Auch Roggen in Garben habe ich zu Zeiten gefüttert, und niemals die geringsten üblen Folgen davon bemerkt. Ein sehr vorzügliches Futter giebt die Pferdebohne, sowohl an Stroh, als an Körnern. Ich habe sie nur fein vermahlen den Schafen zum Trank gegeben. Auch der Buchweizen, wenn er gut eingewonnen ist, giebt als Stroh ein gutes Futter. Bei einer mäßigen Fütterung der Körner fand sich jedoch, daß viele meiner Schafe eine starke Entzündung am Kopfe bekamen, woran deren mehrere starben.

Erlauben es die Verhältnisse dem Landwirthe nicht, seinen Schafen viel Heu überweisen zu können, so muß er um so mehr Stroh geben, wenn sonst das Heufutter nicht durch andere Früchte ersetzt wird. Das Schaf fristet zwar das Leben mit wenigem Kraftfutter, allein es gewährt dann auch keinen Nutzen, und geht bald ganz verloren, wenn es nicht die benöthigte Masse bekommt.

Zur Erhaltung der Gesundheit des Schafs ist es auch noch sehr nothwendig, daß es öfters mit Salz gefüttert wird, und um so mehr, da das Schaf eine große Neigung zum Salzlecken zeigt. Es befördert bei demselben eine größere Freßlust und erregt auch den Durst, so wie es überhaupt durch seinen Reiz eine bessere Verdauung bewirkt. Ich halte wöchentlich für zwei Schafe eine kleine Hand voll für hinreichend, habe es aber niemals unvermischt, sondern mit abgedroschenen Leinbollen und etwas Thran vermengt in langen dazu bestimmten Trögen (Salzlecken) vorgesetzt. Giebt man den Schafen das Salz unvermischt, so wird es nicht gleichmäßig unter denselben vertheilt, weil manche so begierig danach sind, daß sie mehr, als die für sie bestimmte Portion verzehren.

Uebrigens soll das Salz, in zu starkem Maße gefüttert, einen schädlichen Einfluß auf die Wolle haben.

Ich glaube jetzt über die Art und Weise, wie die Schafe gefüttert werden müssen, ausführlich genug gesprochen zu haben; jedoch dürfte eine Anweisung, wie den Schafen das Futter vorzulegen, und was dabei zu beobachten ist, dem angehenden Landwirthe nicht unnütz sein.

Im Winter außer der Lammzeit muß der Schafmeister mit seinen Knechten des Morgens um 6 Uhr im Stalle sein, und insofern am Abend etwa Weiß- oder Erbsstroh gegeben wird, dasselbe gehörig in der Raufe umwenden, damit es noch besser vom Vieh durchfressen werden kann. Sobald es Tag geworden, müssen die Raufen leer gemacht und der Rest des Strohes eingestreut oder eingebunden werden, je nachdem es die Nothwendigkeit erheischt. Hierauf wird gefüttert und zwar das Stroh auf folgende Art:

Man nimmt unter den linken Arm ein Bund, legt

solches, wenn man vor der Raufe steht, rechts am Ende hinein, und zwar so, daß die Aehren abwärts liegen. Hierauf wird das Seil oder das Band gelöf't und mit der rechten Hand das Stroh von unterhalb des Bundes in die Raufen gelegt; zugleich aber leitet man mit der linken das Bund immer allmälig zurück, während man mit der rechten Hand beim Einlegen bleibt, bis die Raufe bis zum linken Ende stark gefüllt ist. Ist in dieser Art das Stroh eingefüttert, so entsteht das Gute, daß dasselbe nicht wirrig in der Raufe zu liegen kommt. Außerdem werden auf diese Art die Raufen weit stärker gefüllt und das Vieh findet alle Aehren nach unten, kann also solche besser ab= und das Futter gut durchfressen.

Alles zu verfütternde Heu muß auf dem Boden eingebunden, und, wie ich schon bei der Hofwirthschaft gesagt habe, mittelst einer Schnellwage gewogen werden. Die große Nutzbarkeit dieser Anordnung wird dem Wirthe nicht entgehen, wenn er sie mit Beharrlichkeit durchführt. Jede Einwendung dagegen von Seiten des Schäfers ist grundlos, insofern man das Einbinden von ihm und seinen Knechten nicht immer verlangt. Ich überzeuge mich jährlich mehr von der Wohlthätigkeit solcher Einrichtung. Sie sichert die Zulänglichkeit des richtig berechneten Heubedarfs; man weiß, daß das Vieh täglich das ihm Gebührende empfängt, und man ist wegen einer unnöthigen Verschwendung ganz außer Sorgen. Außerdem geht durch das Herunterwerfen der Bunde nicht so viel von den besten Theilen des Futters verloren, als wenn es nicht eingebunden ist, und die Fütterung selbst ist mit wenigerem Zeitaufwande zu vollenden.

Insofern die Schafe während des Winters bei der Fütterung nicht mit Schlämpe getränkt werden, und auch kein saftreiches Futter erhalten, muß das Vieh täglich zwei

Mal zum Wasser getrieben werden. Man wird zwar bemerken, daß lange nicht die Hälfte der Schafe säuft; aber gerade aus diesem Grunde ist es nothwendig, zwei Mal zum Wasser zu treiben. Bekommen die Schafe im Stalle Trank, so ist für eine Anzahl von 4 bis 500 Stück ein Trog von 24 Fuß Länge und 1 Fuß im Lichten breit sehr nothwendig. Ist aber die Anzahl noch größer, so sind zwei solcher Tröge erforderlich. Man wirft die Oelkuchen oder das Schrot nicht gleich in den Trog hinein, sondern zuvor in ein mit Wasser angefülltes großes Gefäß, welches über dem Troge steht, und mit einem Zapfenloche versehen sein muß. In solchem Behältniß muß das Futter zuvor erweichen, worauf man den Trank aufrührt und vermittelst des Zapflochs in den Trog laufen läßt; jedoch darf derselbe nur höchstens 3 Zoll gefüllt werden, weil bei gänzlicher Füllung des Troges eine Verschiedenheit in der Güte des Tranks nicht vermieden werden könnte, und dasjenige Vieh, welches den Bodensatz erhält, das andere dadurch beeinträchtigen würde. Das häufige Einzapfen veranlaßt zwar einige Unbequemlichkeit, diese ist aber nicht zu umgehen.

Auch selbst, wenn die Schafe Branntweinschlämpe erhalten, muß selbige nicht unmittelbar in die Tröge geschüttet werden.

So oft die Schafe zuuu Futter in den Stall gelassen werden, pflegen sie mit großer Gewalt einzudringen, und diejenigen, welche an den Seiten des Thors gehen, werden dadurch oft sehr gedrückt, und leiden wohl gar Schaden. Um dies zu vermeiden, müssen sich die Schäfer an die Seiten des Eingangs stellen, und das zu starke Eindringen zu verhüten suchen. Gleichzeitig ist es aber auch nothwendig, daß die Stallraufen so geordnet sind, daß das Vieh immer einen freien Zug hat und niemals

durch Querraufen aufgehalten wird. Niemals muß man einen Stall überfüllen; ein beschränkter Raum für die Schafe wirkt nachtheilig auf die Fütterung und beeinträchtigt den Wollertrag.

Sechs Quadratfuß Raum im Durchschnitt ist das Wenigste, was ein Schaf bedarf. Hat man einen Schafstall übersetzt, so geräth man dadurch in die Verlegenheit, nicht Raufen genug anbringen zu können. Hieraus entsteht der Nachtheil, daß das schwächere Vieh während des Fressens von dem stärkeren ausgedrängt wird, und nicht leicht wieder zum Futter gelangen kann. Es erhält also natürlich weniger Fraß und muß schlechter werden. Nachtheilig, hinsichts des Wollertrags, wirkt ein zu enger Raum dadurch, weil die Schafe sich mit der größten Beschwerde hinter einander durchzwängen müssen, wodurch die Wolle an den Seiten ausgerissen oder beschädigt wird.

Die bei einer Schäferei von den Hirten zu haltenden Hunde dürfen niemals zur Nachtzeit im Stalle liegen, weil dadurch, wenn selbige auch an die Kette gelegt sind, ein großer Verlust entstehen kann. Es traf mich bei der Administration des Amts Havelberg der unglückliche Vorfall, daß in einer Nacht 162 Stück hochtragende Schafe durch einen Schäferhund umkamen. Der dortige Schafstall lag etwas entfernt vom Wirthschaftshofe, und war von beträchtlicher Länge, weshalb ein nächtlicher Einbruch leicht statt finden konnte, ohne von den Schäfern bemerkt zu werden. Dieser Umstand sowohl, als die isolirte Lage des Schafstalls, machte es nothwendig, zwei Hunde in denselben hinein zu nehmen, da sie außerhalb leicht getödtet werden konnten. Ob nun wohl, wie hernach erwiesen ward, die Hunde an die Kette gelegt waren, so kam doch einer derselben los, weil vermuthlich der Knebel an der Kette aus dem Ring des Hals-

riemens losgegangen war; was nun das sonst sehr fromme Thier bewogen hatte, unter die Schafe zu fallen, lasse ich dahin gestellt sein. Kurz, es geschah, und eine Anzahl von 1100 Stück Vieh wurde von einem Ende des Stalles zum andern gescheucht, und alle Futterraufen und Züge durchaus zertrümmert. Bevor die Schäfer ein Giebelthor öffnen konnten, war das Vieh in einer Ecke bis unter die Decke zusammengehetzt, und von den untenliegenden 162 Stück todt.

Die Erfahrung bestätigt es, daß bei hinreichendem Winterfutter frühe Lämmer vor den späten in aller Hinsicht großen Vorzug haben. Das Schaf geht 21 Wochen tragend, weshalb es wohl zu den spätesten Terminen zu zählen ist, wenn man Mitte Oktober seine Böcke den Schafen zuführt. Man rechnet auf 25 Schafe einen Bock; indessen sind, nach meiner Bemerkung, bis 40 Stück gar nicht zu viel. Es versteht sich, daß die Böcke während der Sprungzeit hinlänglich mit Hafer gefüttert werden müssen, weil sie sich des Tages sehr angreifen und nicht viel fressen.

Sind die Schafe gut im Stande, so bocken täglich deren viele. Dessen ungeachtet ist es aber erforderlich, die Böcke wenigstens 4 Wochen bei den Schafen zu lassen, indem manche derselben wieder umbocken. Diese Einrichtung, die Mutterschafe von den Böcken zu befruchten, darf jedoch nur bei einer Schäferei Anwendung finden, die auf einer niederen Stufe der Wollfeinheit steht, ist selbige aber schon von einiger Erheblichkeit, so müssen die Zuchtschafe nach ihrer Eigenthümlichkeit mit dem für sie passenden Bock gepaart werden, d. h. es müssen diejenigen Mutterschafe, welche eine nicht ganz dicht geschlossene Wolle tragen, die gemeinhin zwar sehr fein, aber gekräuselt ist, und vom Fabrikanten nicht geschätzt wird, von einem mit

sehr starkem Wollfließ versehenen Bock bedeckt, andere Schafe hingegen, welche ein starkes gröberes Wollfließ haben, mit einem feinen, vielleicht nicht so wollreichen, Bock gepaart werden. Daß die Sprungböcke die erforderlichen Eigenschaften für die zu bedeckenden Zuchtschafe haben, setze ich voraus. Man läßt nun selbige keinesweges unter die zu befruchtenden Mutterschafe gehen, sondern behält sie einzeln in für sie angewiesenen Räumen im Stalle, woselbst sie mit Hafer und grünem Futter reichlich genährt werden. Hiernächst setzt man zu den zu bedeckenden Mutterschafen einige sogenannte Probierböcke, welche ganz ordinaires Vieh sein können, und versieht solche unter dem Bauche mit Schürzen, damit sie die Schafe nicht befruchten. Die Schürzen müssen bis an die Vorderbeine reichen und werden an beiden Zipfeln vermittelst eines leinenen Gurts über den Schuft befestiget; damit jedoch derselbe nicht zurückgleiten kann, wird ein zweiter leinener Gurt vorn um den Hals herum genommen und auf den erstern festgenäht. Am Hintertheil des Bocks und zwar vor dem Hodensack wird die Schürze mit den andern Zipfeln wiederum in die Höhe genommen und vermittelst zweier schmalen leinenen Gurte auf dem Rücken zusammengenäht. Wenn nun zwar die Schürzen ober- und unterhalb des Bauchs ziemlich fest anschließen müssen, so müssen sie doch in dem Zwischenraume nur schlaff hängen, und ihre zweckmäßige Befestigung täglich vom Schäfer nachgesehen werden. Man pflegt auch wohl nur den Probierböcken die Schürzen in der Art vor der Ruthe zu befestigen, daß sie mit zwei Zipfeln durch schmale Gurte über den Rücken gebunden, und alsdann in einer Länge von 12 bis 14 Zoll unter dem Bauche herunterhängen; allein diese Vorrichtung, die Mutterschafe vor der Befruchtung durch die Probierböcke

zu verwahren, ist nicht sicher genug, weil, wenn bei starkem Winde die Böcke auf die Schafe steigen, die Schürze oft ganz in die Höhe getrieben wird, und dann eine Befruchtung des Schafs doch statt finden kann.

Sind die Probierböcke, für jedes Hundert Schafe höchstens einer, dem Muttervieh zugesellt, so kann der Hirte täglich diejenigen Schafe, welche Neigung zum Bock haben, daran erkennen, daß sie vom Probierbocke getrieben werden; er muß sie hiernächst ergreifen, aufzeichnen, und zu Mittag, wo er sein Vieh in der Nähe der Sprungböcke in einen eigenen Stall treibt, den für das Schaf bestimmten Bock zutheilen. Es versteht sich, daß vor der Sprungzeit der Besitzer einer Schäferei das von jedem Bock zu bedeckende Mutterschaf nach seiner Nummer bestimmt hat.

Nach 21 Wochen, ziemlich von dem Tage an, wo das Schaf bedeckt wurde, lammt es, und man muß nun zu der bevorstehenden Lammzeit einige nöthige Einrichtungen im Schafstall treffen. Dazu gehört, daß die Stietze oder Kaue zweckmäßig und in hinreichender Anzahl angefertigt sind. Diese Stietze sind kleine Stallabtheilungen, etwa 9 bis 10 Fuß enthaltend, und werden an einer Seite im Stalle, woselbst eine Wandraufe vorhanden ist, angelegt. Zu ihrer Zweckmäßigkeit gehört, daß sie eine Höhe von 3 Fuß haben, und so eng vergittert sind, daß kein Lamm herauskriechen kann.

Man bedarf deren für 500 Lammschafe wenigstens 30 Stück. So wie ein Schaf gelammt hat, wird es mit dem Lamme in einen solchen Stietz hineingesetzt, damit es das Lamm trocken lecke und annehme. Man wird finden, daß besonders junge Schafe, welche zum ersten Mal lammen, oder auch Schafe, welche schlecht beleibt sind, sich nicht gern von dem Lamm saugen lassen

wollen. Unter solchen Umständen sind die Stietze unentbehrlich; das Schaf wird in dem engen Raum verhindert, wegzulaufen, und bei der fortwährenden Zudringlichkeit des Lammes bequemt es sich endlich, dasselbe anzunehmen. Damit jedoch das Lamm bei der anfänglichen Widersetzlichkeit der Mutter nicht abnimmt, muß dieses wenigstens drei Mal täglich vom Schäfer gehalten werden. Es gehen zuweilen mehrere Tage hin, bis das Schaf das Lamm gänzlich angenommen hat, und bis dahin muß der Schäfer Sorge tragen, daß dasselbe die erforderliche Milch, wenn auch durch Zwang der Mutter, erhält. Nachdem man die volle Ueberzeugung hat, daß die Lämmer nicht mehr von der Mutter abgestoßen werden, wird Schaf und Lamm sogleich in eine sogenannte Jungbuchte gesetzt, weil in dem engen Raume des Stietzes das Thier nicht so gern, als außerhalb desselben frißt.

Findet sich, daß ein gut genährtes Schaf, wie es größtentheils der Fall ist, das Lamm angenommen hat, so kann es auch sehr bald wieder den Stietz verlassen und in die Jungbuchte gesetzt werden. Die Jungbuchte ist eine Abtheilung von ungefähr 2 Quadratruthen, je nachdem viel Lammschafe vorhanden sind und das Vieh stark lammt. Nach Verlauf von acht Tagen setzt man aus dieser Buchte die ältesten und stärksten Lämmer mit den Müttern in eine zweite eben so große Buchte, weil die älteren Lämmer die jüngeren beim Saugen von der Mutter abdrängen. Ist auch diese wieder ziemlich gefüllt, so werden aus derselben wieder die stärksten Lämmer mit den Schafen in eine dritte Buchte übergesetzt. Die Versetzung zur dritten Buchte dauert so lange fort, bis alle Schafe abgelammt haben. Sind nun endlich auch die jüngsten Lämmer von der Art, daß sie in die letzte Buchte gesetzt werden können, so nimmt man die Stietze und

die Buchten, welche nicht mehr gebraucht werden, weg, damit wieder mehr Raum im Stalle wird.

Es ist sehr nothwendig, daß alle vorbemerkten Abtheilungen von der Art sind, daß kein Lamm heraus kommen kann. Ein Lamm, welches sich aus seiner Bucht entfernte, würde dadurch der Nahrung von der Mutter entgehen, und schon vielleicht gelitten haben, ehe es der Schäfer in der unrichtigen Abtheilung bemerkte. Außerdem ist es unerläßliche Pflicht des Schäfers, wenigstens zwei Mal des Tages, besonders die Jungbuchte, durchzusehen, ob vielleicht eines der Schafe sein Lamm abgestoßen habe. Dieser Fall ereignet sich bei den jungen Lammschafen häufig. Es muß alsdann sofort wieder mit dem Lamm in den Stietz gesetzt werden und unter besondre Aufsicht kommen. Um nun aber das jedem Schafe gehörige Lamm zu erkennen, giebt es kein anderes Mittel, als beide, sobald sie den Stietz verlassen, zu bezeichnen. Das gewöhnliche Verfahren der Schäfer, Lamm und Schaf mit gleichen Zeichen zu versehen, taugt nichts, denn die Schäfer erschöpfen sich oft in der Erfindung ihrer Bezeichnungen, weil es sehr schwierig ist, mehrere hundert verschiedene Arten derselben zu ersinnen; es tritt also oft der Fall ein, daß mehrere Paare gleiche Kennzeichen bekommen, oder selbige sich doch so ähnlich sind, daß manche Lämmer nicht mehr gut von einander zu unterscheiden sind. Finden sich nun in der Jungbuchte Lämmer, welche traurig stehen und sehr dünn sind, so ist zu vermuthen, daß sie von den Alten verlassen worden. Da man diese aber bei der schlechten Bezeichnung nicht auffinden kann, so bleibt kein anderes Mittel, als sie von fremden Schafen saugen zu lassen, wodurch deren Lämmer ebenfalls leiden müssen. Wird aber das Saugen des hungrigen Lammes in der Hoffnung ausgesetzt, die Mut-

ter dazu bald aufzufinden, und dies geschieht erst am andern Tage, so sind die Lämmer oft so ermattet, daß sie, wenn sich auch wirklich die Mutter findet, aus Schwäche nicht mehr saugen können, und so in Folge dessen verloren gehen. Die Schäfer pflegen den auf diese Art erfolgten Verlust von jungem Vieh sehr zu bemänteln, und geben andere Ursachen des Abgangs an.

Man thut deswegen wohl, die Schafe, welche gelammt haben, zu nummeriren, und ihnen mit dem Lamm eine gleiche Nummer zu geben. Zu diesem Ende bedient man sich kleiner, mit Nummern versehener Brettchen, mit welchen man Schaf und Lamm behängt. Allein auch hierbei treten zuweilen Unannehmlichkeiten ein, welche dem Zwecke entgegenstehen, und dies hat mich veranlaßt, meinen Mutterschafen mit den Lämmern schon seit zwölf Jahren eine Nummer mit schwarzer Farbe zu geben. Ich bediene mich dazu eines hölzernen Stempels, an welchem die erhabene Nummer $\frac{3}{4}$ Zoll Breite und 1 Zoll Höhe hat. Die Farbe besteht aus gutem Terpentinfirniß und Schwarzbutte, welche gleich nach dem Abdruck trocken und unverlöschbar ist. Die Lämmer werden auf dem Rücken und die Schafe an der Backe nummerirt. Diese Art der Bezeichnung ist dem Zwecke sehr angemessen, weil man augenblicklich jedes Lamm zum Schafe finden, und auch wissen kann, wie alt das Lamm ist, indem, der Ordnung angemessen, im Schafstall eine Tafel vorhanden sein muß, auf welcher der Schäfer die gezeichnete letzte Nummer nebst Datum täglich bemerkt.

Wenn auch ein Schafstall vollkommen geräumig ist, so rathe ich, nicht mehr als höchstens 500 Stück Lammschafe mit den Lämmern zusammen zu lassen. Gesetzt, eine Schäferei wäre so beträchtlich, daß bis gegen 1000 Stück Mutterschafe zum Bocke gelassen und davon die

Lämmer erwartet würden, so muß diese Anzahl, selbst bei einem großen Stallraum, getheilt sein, wenn nicht die Gedeihlichkeit der Lämmer in Gefahr kommen soll.

Ein junges Lamm hält sich häufig nicht in der Nähe seiner Mutter auf; wird es nun von dieser gerufen, oder umgekehrt, schreit das Lamm nach der Mutter, so habe ich öfters zu meinem größten Verdruß wahrgenommen, wie lange Zeit es dauert, bis sich beide, bei der Menge in dem großen Stalle, aufgefunden haben. Das Lamm läuft ängstlich von einem Ende des Stalles zum andern, die Mutter desgleichen. Ist eins oben, so ist das andere zufällig unten, kurz es ist zum gegenseitigen Wiederfinden öfters viel Zeit erforderlich gewesen, und die Anstrengung und Angst des jungen Lammes können keinesweges vortheilhaft auf dasselbe wirken.

Da nun aber gegen tausend Lammschafe gar nicht vortheilhaft von einem Hirten gehütet werden können, so rathe ich, schon eine Anzahl von 600 Stück Schafen, welche lammen sollen, zu theilen. Die Lammzeit ist eine der wichtigsten Perioden bei der Schäferei und mit vielen Verrichtungen verknüpft; deshalb hat man sehr darauf zu sehen, daß es dem Schäfer während der Zeit nicht an der erforderlichen Hülfe fehlt. Schon zeitig des Morgens um 3 Uhr hat der Schäfer seine Geschäfte im Stalle, und insofern die Heerde der Lammschafe bedeutend ist, thut man wohl, während der ganzen Nacht einen Wächter im Stalle zu haben, welcher die Geschicklichkeit besitzt, einem schwer lammenden Schafe Hülfe zu leisten. Ist das Lamm geboren, so müssen dem Schafe sofort die Zitzen am Euter ausgestreift werden, weil das junge Lamm noch nicht die Kraft hat, den darin befindlichen zähen Schleim absaugen zu können. Wird jener zähe Schleim nicht entfernt, so ist dieß die Veranlassung, daß

das Thier häufig nur aus einer Zitze Milch giebt, ein Schaden, der lebenslang bleibt.

Außer der Reinigung der Zitzen muß aber auch der Schäfer die an und dicht neben dem Euter befindliche lose Wolle behutsam ausraufen. Auch dieses Verfahren ist nicht aus der Acht zu lassen, weil die Lämmer bei dem geringsten Mangel an Milch, und öfters ohnedieß, jene Wolle wegen des darin befindlichen salzigen Schweißes gern besaugen, und dadurch Wollpfropfen in die Eingeweide bekommen, woran sie mit der Zeit rettungslos sterben müssen.

Man erkennt dergleichen Lämmer bald an den dikken Bäuchen; außerdem sind sie traurig, bleiben im Wuchs stehen und ihre Wolle bekommt eine blauweiße Farbe. Die Schäfer nennen dergleichen Thiere Klattenpänse. Nachdem der Schäfer das Euter gereinigt und die Wolle auf gedachte Weise abgepflückt hat, wird Schaf und Lamm, wie schon erwähnt, in den Stietz geworfen. Zwei Mal des Tages muß das Vieh in den Stietzen getränkt, und so wie ein Schaf denselben verlassen, solcher gereinigt und gut gestreut werden. Wird dies versäumt, so verbreitet sich bald überall im Stalle ein unangenehmer Geruch.

Die jungen Lämmer verlangen in allen Theilen des Stalles eine Temperatur von wenigstens 10 Grad Wärme Reaumur, welche man herzustellen bemüht sein muß. Ist dem Schafstall diese Wärme nicht zu geben, so werden die Lämmer sehr an ihrer Gedeihlichkeit gehindert.

Nachdem die Lämmer ein Alter von 8 Tagen erreicht, habe ich selbige schon gehämmelt, und gefunden, daß sich das junge Vieh weit besser dabei befand, als wenn dies später geschah. Die Operation ist keineswegs gefährlich und, bei einiger Kenntniß, auch leicht.

Das Lamm wird nämlich von Jemand mit jeder Hand an einem Hinter= und einem Vorderbeine ergriffen, und so, auf dem Rücken liegend, vor die Brust gehalten, und der Hintertheil dem Operateur zugewendet. Darauf schneidet derselbe mit einem scharfen Messer von der Spitze des Hodensackes ungefähr einen halben Zoll ab, nimmt zwischen dem Zeige= und dem dritten Finger der linken Hand die Testikel, entblößt selbige von der darüber befindlichen fettigen Haut, und reißt alsdann mit dem Messerrücken und dem Daumen der rechten Hand die Testikel heraus, worauf die Operation geschehen ist. Bei den Zibbelämmern wird nur der Schwanz, ungefähr zwei Zoll von der Wurzel entfernt, rasch abgeschnitten.

Sobald im Frühjahr das Feld grünt, thut man wohl, die Lammschafe auf die Weide zu treiben, man darf aber so lange, bis sich das Vieh außer dem Stalle noch nicht vollständig ernähren kann, keine Futterabzüge machen. Während der Zeit, in welcher die jungen Lämmer im Stalle zurückbleiben, füttert man sie mit dem besten Heu und giebt ihnen auch täglich etwas guten Hafer. Damit sie aber denselben schon von der Zeit, wenn die Mutter auf das Feld getrieben worden, gut fressen gelernt haben, thut man wohl, im Stalle einen hinlänglichen Raum mit Zughorten einzuschließen. In diesem wird ein langer flacher Trog aufgestellt, worin allezeit Hafer befindlich ist. Die Zughorten müssen so weit sein, daß die Lämmer zum Genuß des Hafers hineingehen können, die alten Schafe aber davon abgehalten werden.

Des Nachmittags gegen 4 Uhr läßt man die Mutterschafe zu ihren Lämmern nach Hause zurückkehren, und öffnet alsdann den Stall, damit jedes Junge seine Mutter aufsuchen und saugen kann. Man muß es aber ja vermeiden, daß die Lämmer vom Stalle bis zu den Müt=

tern nicht weit laufen, weil diejenigen Lämmer, welche augenblicklich ihre Mutter auffinden, sich sehr leicht verfangen und darnach steif werden. Ich bin nie so glücklich gewesen, diese Krankheit zu heilen. Man ist übrigens noch darüber in Zweifel, ob das Steifwerden der Lämmer vom Verfangen, oder in Folge einer Nahrung entsteht, welche die Mütter auf dem Felde genossen haben; ich glaube das Erstere.

Eben so muß der Schäfer und seine Leute Acht geben, daß nicht mehr Lämmer als Eins unter einem Schafe saugen, und wenn der entgegengesetzte Fall eintritt, diejenigen, welche nicht zur Mutter gehören, gleich abwehren, indem sonst von den zudringlichen Gästen den schwächern Lämmern die Milch bald entzogen wird. Im Mai oder zu der Zeit, wenn die Schafe hinlängliche Nahrung auf der Weide finden, läßt man die Lämmer ihre Mütter auf die Weide begleiten und das Vieh ganz langsam weiden. Es muß aber der Schäfer darauf merken, daß kein Lamm zurück bleibt, da sie sich sehr gern bei warmen Sonnenschein hinlegen und einschlafen. Nachdem die Lämmer im Durchschnitt ein Alter von **12** bis **14** Wochen erreicht haben, können sie abgesetzt werden, es wäre denn, daß dies ein etwaiger Mangel an guter Lämmerweide nicht zuließe. Wie sehr nothwendig eine reichhaltige kräftige Lämmerweide ist, habe ich schon erwähnt. Oft tritt aber in einer Wirthschaft der Fall ein, daß solche Weide entweder durch eingetretene Dürre oder überhaupt durch ein ungünstiges Frühjahr so geschmälert wird, daß die Mutterschafe mit den Lämmern keine ausdauernde Weide vorfinden. Unter diesen Umständen habe ich es dann vortheilhaft gefunden, die jungen Lämmer des Morgen von den Müttern zu scheiden und solche bis gegen Mittag auf der guten Weide allein hüten zu lassen.

Das

Das Lamm ist des Morgens von der Mutter satt genährt, es frißt sich nun, bevor die große Tageshitze eintritt, voll, und man kann dann die auf anderweitige Weiden geführten Mütter sich wieder mit den Lämmern begegnen und vereinigen lassen. Durch solche Einrichtung wird die vorhandene Weide ausdauernder, und man entgeht dem großem Uebel, mit dem jungen Vieh weite und ermüdende Triften vorzunehmen. Die jungen Lämmer, von den Müttern einstweilen abgesetzt, lassen sich aber nicht gut hüten, wenn man nicht zu ihrer Leitung einiges altes Märzvieh zugesellt.

In der Nähe großer Städte könnte es vielleicht einträglich sein, Lämmer fett zu machen und zu verkaufen. Um daher dies Vorhaben mit Nutzen auszuführen, verfährt man folgendermaßen:

Man füttert die ersten Schafe, welche gelammt haben, mit dem nahrhaftesten und besten Futter, um die Lämmer bis zu dem Alter von 4 Wochen fett zu haben. Sollte dies aber bis zu diesem Alter noch nicht geschehen sein, so müssen sie dennoch ohne Umstände verkauft werden, damit man Ammen erhält. Hiernächst geht die Maslung leichter, und jene starke Fütterung kann um etwas ermäßiget werden. Hat man endlich gegen 30 Ammen durch den Verkauf der Lämmer erhalten, so nimmt man wiederum 6 Stück Lämmer in dem Alter von 14 Tagen und stellt solche in eine enge Bucht, worin sie sich eben nur bewegen können. Täglich werden nun diese regelmäßig drei Mal von den Ammen gesäugt, bis sie endlich nach 14 Tagen fett geworden sind. Das Säugen dieser Lämmer geschieht in der Art, daß man von einem Lamme die Milch von so viel Ammen, welche gehalten werden müssen, aussaugen läßt, bis es nicht mehr saugen will; hiernächst wird ein anderes Lamm genommen, und da-

mit eben so verfahren. Je schneller man Gelegenheit hat, die Lämmer abzusetzen, desto mehr vergrößert sich die Mastung, weil man immer mehr Ammen bekommt. Findet man aber, daß ein oder das andere Lamm nach 14 Tagen, in denen es geammt wurde, noch nicht fett ist, so muß man sich nicht länger damit aufhalten, weil es niemals durch längeres Stehen seine empfangene Milch bezahlt. Es ist einleuchtend, daß man auf den Gütern, wo die Mastung der Lämmer Gewinn bringt, auch zugleich Gelegenheit hat, die Schafmilch vortheilhaft abzusetzen. Zu dem Ende berechne man ja, wie viel der Werth der Milch beträgt, welche ein Lamm binnen 4 Wochen zu sich nimmt, und vergleiche damit den Preis des fetten Lammes. Ich habe schon meine Rechnung weit besser dabei gefunden, wenn ich das junge Lamm zwei Tage nach der Geburt, (in welcher Zeit es das Euter der Mutter gut aufgesogen hat), abstechen ließ und die Milch verkaufte.

In nur seltenen Fällen gewährt das Milchen der Schafe reinen Gewinn, die Zuzucht und das Schaf selbst leiden an der Wolle, insofern das Milchen zu lange und bei nicht ganz vorzüglicher Weide fortgesetzt wird. Uebrigens ist das Schafmilchen eine Arbeit, wo, beim besten Willen, eine Unreinlichkeit nicht vermieden werden kann.

Man treibt das Schafvieh, um es zu milchen, in eine Bucht ganz enge zusammen. Nach der Anzahl der zum Milchen bestellten Leute richtet sich die Breite der Bucht. Die Milcher reiten ziemlich dicht neben einander auf einer kurzen $1\frac{1}{2}$ Fuß hohen Bank, welche hinten 2 Beine hat, und vorn in ein, oben 1 Fuß im Lichten haltendes Faß eingezapft, und mit Nägeln befestigt ist. Die Schafe werden nun am Hinterfuße ergriffen und mit dem Hintertheile auf das Faß gehoben, da-

mit das Euter in demselben hängt. Hierauf wird dasselbe von hinterwärts ausgemolken, und nachher das Schaf zwischen die Milcher zurückgeschafft.

Zu den sehr wichtigen Geschäften bei einer Schäferei gehört auch noch das Waschen der Schafe und die Wollschur. Beide Verrichtungen müssen mit großer Aufmerksamkeit geleitet werden, um beträchtlichen Schaden zu vermeiden. Man pflegt in den letzten Tagen des Monats Mai bei warmer Witterung die Wäsche vorzunehmen und bedarf dazu einer hinreichenden Menge Arbeiter. Damit aber die Wäsche leichter und besser von statten geht, muß das Vieh am Abend vorher in Wasser eingeweicht werden. Dies Geschäft ist mit keinen großen Umständen verknüpft. Die Schafe werden mit Sonnen-Untergang an ein Wasser getrieben, wodurch man sie einige Ruthen breit schwimmen läßt. Wollen sie sich dazu nicht gleich gutwillig bequemen, so müssen sie einzeln hineingeworfen werden, in welchem Falle darauf zu sehen ist, daß das Wasser die erforderliche Tiefe hat. Quer durch das Wasser stellt man Leute, welche jedes Schaf während des Schwimmens ganz untertauchen. Sollte wegen vielleicht nicht hinreichender Breite des Wassers das Vieh noch nicht ganz durchnäßt sein, so muß das Verfahren wiederholt werden, worauf man es nach Hause in den Stall treibt, und die Stallthore verschließt, damit keine Zugluft die Wolle während der Nacht trockne. Am andern Morgen ganz früh treibt man die Schafe zur eigentlichen Waschstelle, wohin man schon die erforderlichen Hürden gefahren hat. In der Wahl des Wassers, woein man die Schafe waschen will, muß man behutsam sein, weil sich nicht alles Wasser gut dazu eignet. Die Erfahrung beweis't, daß das Wasser der großen Flüsse selten so gut, als stehendes Wasser die

Wolle weiß wäscht. Gleichzeitig wäscht das Wasser der in Sandflächen belegenen Pfuhle niemals so schön, als das Wasser derjenigen Pfuhle, welche man in vorzüglich gutem Acker antrifft. Erstere enthalten größtentheils einen moorigen Grund, der bei der Wäsche aufgerührt wird und dessen feinste Theile sich ungeachtet aller Arbeit so fest an die Wolle kleben, daß sie davon ein bläulich-weißes Ansehn erhält, so wie auch die Wolle mit vielem Sande befallen wird. Das Wasser der im besten Acker belegenen Pfuhle eignet sich aber gemeinhin vorzugsweise zur Schafwäsche, wenn sonst der Grund nicht zu morastig, sondern fest ist. Ob zwar während des Geschäfts der Wäsche ebenfalls der Grund dieser Pfühle aufgerührt und das Wasser trübe wird, so hindert dies nicht an dem Weißwerden der Wolle, weil dieser Bodensatz nur aus einem Schlamm besteht, der zu wenig Körper hat, und sich deswegen ganz auflösen kann. In diesem Zustande bewirkt er die Reinigung sehr, denn die Erfahrung lehrt, daß die Wolle der in solchen Pfuhlen gewaschenen Schafe äußerst weiß und klar, eben so auch mit keinem Sande befallen wird. Ist ein solcher Pfuhl nun noch zufällig mit einem dichten Rasen umgeben, worauf sich das gewaschene Vieh nicht wieder besudeln kann, so ist derselbe, wenn er auch nicht zu beträchtliche Tiefe hat, ganz vorzüglich zur Schafwäsche geeignet. Man läßt nun die Hürden in der Gestalt eines länglichen Dreiecks aufschlagen, von dem die lange Spitze mehrere Fuß, je nachdem die Tiefe des Wassers es zuläßt, in das Wasser hineinstehet, und welche ungefähr 3 Fuß breit geöffnet ist.

Nachdem die Schafe von der Hinterseite in den Hürdenverschlag getrieben sind, müssen sich die zum Waschen bestimmten Leute in das Wasser hinein stellen, und

zwar bis zu der Tiefe von mindestens 3 Fuß. Die Anzahl der erforderlichen Wäscher richtet sich nach der Menge der Schafe; indessen kann man sehr füglich annehmen, daß ein tüchtiger Wäscher täglich 24 Schafe gehörig waschen kann. Man ordnet die Leute im Wasser so, daß sie paarweise vor dem Ausgange der Hürden stehen, wohin einem jeden Paare ein Schaf zum Waschen getragen wird. Das Zutragen der Schafe ist eine sehr ermüdende Beschäftigung, weshalb man dazu vollkommen hinreichende und starke Leute anzustellen hat. Nachdem nun alles so geordnet, auch noch einer Person der Auftrag ertheilt ist, die Wolle, welche sich vielleicht abwaschen läßt, aus dem Wasser in einen Korb zu sammeln, stellen sich einige dazu angewiesene Aufseher (es kommt darauf an, wie viel Paar Leute waschen) in die Nähe der Wäscher und beobachten, ob die gewaschenen Schafe vollkommen rein und weiß sind, findet sich ein Makel, so erhält der nachlässige Wäscher das Schaf mit einem Verweise zurück. Ist indessen die Wäsche gut, so läßt man das Schaf an das Ufer schwimmen, wo es außerhalb der Hürden an das Land tritt. An diese Stelle gehört der Eigenthümer der Schäferei selbst, um die Ueberzeugung zu bekommen, daß Jeder im Geschäfte seine Schuldigkeit gethan hat.

Sind die Schafe am Abende vorher eingeweicht, so waschen sie sich leicht. Die Wolle auf dem Rücken, an den Seiten und den Lenden wird bald rein, allein der Hals, der Kopf und die Gegend um den After bedürfen mehr Behandlung, weshalb die Wäscher immer hierauf aufmerksam gemacht werden müssen. Sollte an dem Tage, wo man mit der Wäsche beschäftigt ist, die Witterung schön sein, so wird die Wolle der zuletzt zu waschenden Schafe sehr getrocknet sein. Man thut daher wohl, das

Vieh öfters mit Wasser zu begießen, oder noch besser, es mit einer kleinen Handspritze naß zu erhalten. Nachträglich bemerke ich noch, daß die Wolle derjenigen Schafe, welche größtentheils in Kiehnheiden oder auf leichtem moorartigen Grunde geweidet werden, niemals eine ganz vorzügliche Weiße erhält, es sei denn, daß die Wäsche mit erwärmtem Wasser und einem Zusatz von feiner Thonerde bewerkstelligt wäre. Die in der Halswolle befindlichen Futtertheilchen lassen sich aber niemals durch die Wäsche entfernen, und man muß sich schon zufrieden geben, wenn sich das Waschwasser klar aus dieser Wolle herausdrücken läßt.

Ist die Wäsche beendigt, so kann das Vieh sogleich auf die Weide geführt werden, jedoch hat man sehr zu verhüten, daß es keinem Staube ausgesetzt werde. Man läßt die Schafe deswegen auf Grasängern oder fester Brache weiden und daselbst trocken werden. Zur Nacht werden sie in einen möglichst geräumigen und stark gestreuten Stall getrieben, damit sie sich nicht sehr verunreinigen.

Ungeachtet dieser Fürsorge wird man es aber dennoch nie ganz vermeiden, daß sich nicht ein oder das andere Schaf, während der Nacht, am eigenen Mist besudelt; indessen, ist die Zahl der auf diese Weise verunreinigten Schafe nicht sehr beträchtlich, so wird die vorher recht weiß gewaschene Wolle dadurch im Allgemeinen nicht verdunkelt; allein weit schädlicher ist es, wenn in trockenen Jahren die eben gewaschenen Schafe vielem Staub ausgesetzt sind, die Wolle kann dadurch in dem Maße wieder beschmutzt werden, daß man sich genöthiget sieht, das Vieh noch ein Mal zu waschen. Auf eine kurze Strecke kann man zwar das Stäuben dadurch, daß man die Trift stark mit Wasser besprengt, vermeiden;

allein dies ist auf eine weite Trift nicht vollkommen auszuführen. Deshalb ist ein gut gelegener Waschplatz von bedeutendem Nutzen, und muß, insofern er nicht vorhanden ist, möglichst angelegt werden. Ich halte diejenige Wäsche in weichem fließenden Wasser, für die vorzüglichste, wo man, vom Lokal begünstiget, das Wasser in eine 24 Fuß lange und 2 Fuß breite Arche führen kann, von der das Wasser aus seitwärts über dem Boden angebrachten 6 Zoll langen und 2 Zoll hohen Löchern mindestens 3 Fuß hoch bis auf den ausgespundeten Grund herunter fällt. Nachdem es nun der Zufluß in der Arche gestattet, können natürlich mehr oder weniger Seitenlöcher angebracht werden, jedenfalls ist es aber nothwendig, daß das Wasser mit einiger Kraft aus diesen Löchern herausströmt, weil dadurch eine vorzüglichere Wäsche der darunter zu waschenden Schafe bewirkt wird. Die Anlage einer vorbeschriebenen Schafwäsche wird aber nur selten wegen fehlender Gelegenheit auszuführen sein, und man muß sich dann schon begnügen, eine Schafwäsche auf andere Art, wenn zwar minder gut, anzulegen. Man bedient sich dazu eines Abzugsgrabens, in dem, in hinreichender Menge, ein klares und weiches Wasser möglichst schnell fließt. Aus solchem Graben wird an der passendsten Stelle für die Wäsche das Wasser durch einen Seitengraben, nach erforderlicher Länge, aus seinen alten Ufern geleitet, und das alte Bett des Wassers in dem Umfange, als die darin anzulegende Arche geräumig werden soll, ausgegraben. Ich nehme an, daß man sie 12 Fuß im Lichten breit und 24 Fuß lang anfertigen kann, wo dann gegen 20 Stück Schafe zugleich darin gewaschen werden können. Ist nun der Graben vielleicht nicht 12 Fuß breit, so wird die Breite der Arche auf beiden Enden so weit verengt, daß sie mit der des Grabens

gleich ist, und außerdem eine Tiefe von 3 Fuß Wasser enthält. Hiernächst, wenn diese Arche im Boden und allen vier Seiten aus gut gespundeten Brettern gebaut ist, wird das Ende am Einfluß des Wassers um einige Zoll mehr, als der Boden des Grabens, erhöht, damit keine Unreinlichkeit aus dem Grunde übergeführt werden kann.

Am Abflußende der Arche ist diese Erhöhung natürlich nicht nöthig, allein es wird hier in der Verjüngung derselben eine zweite Bretterwand angebracht, die aber über den Wasserspiegel hervorsteht, jedoch nicht bis auf den Boden der Arche reicht. Durch solche Vorrichtung entsteht in der Arche eine Strömung, durch welche alle darin enthaltenen Unreinigkeiten abgeführt werden.

Nach Verlauf von 36 Stunden sind beim besten Wetter die Schafe trocken, jedoch ist es bei beständiger Witterung nicht anzurathen, unmittelbar darauf scheeren zu lassen, weil dadurch die Wolle am Gewicht und auch in ihrer Weichheit verliert. Weit vortheilhafter ist es, mit der Schur noch 24 Stunden Anstand zu nehmen. Das Scheeren der Schafe geschieht gewöhnlich auf der Scheundiehle, allein, da selbige öfters vom Vieh verunreinigt wird, so wird, ungeachtet aller Anordnung, den Schmutz sogleich zu entfernen, dennoch die Wolle häufig besudelt. Man thut daher wohl, die Schafe auf langen schmalen Tischen scheeren und die Wolle augenblicklich zum Einsacken forttragen zu lassen. Die Wolle darf aber nicht wirrig in die Säcke hineingeworfen und festgetreten werden, weil sie, im Falle sie schon einigermaßen veredelt ist, sehr an ihrer Ansicht leidet; man legt daher, weit nutzbarer und dem Wunsche der Käufer angemessen, mehrere Fließe auf einander, schlägt die Seiten, den Schwanz und den Hals einwärts, rollt hiernächst die Fließe fest

zusammen, und bindet sie mit feinem Bindfaden ein. Bei dem Scheeren selbst hat man darnach zu sehen, daß die Wolle so kahl als möglich abgeschnitten und das Vieh nicht beschädigt werde. Die Leute müssen zu dem Ende den Bart der Scheere gehörig anlegen, damit die Wolle überall vollkommen gut gewonnen werden kann.

Wird durch Ungeschicklichkeit der Scheerer ein Schaf geschnitten, so bestreut man die Wunde mit ausgesiebter Holzasche. Uebrigens muß man es nie leiden, daß die Schafe während des Scheerens mit einem Sackband gebunden werden, sondern die Leute müssen sich dazu einer Tuchecke bedienen. Auch die jungen Lämmer habe ich gewöhnlich bei der Schur des übrigen Schafviehes waschen und scheeren lassen. Daß sie geschoren werden, ist nothwendig, um die groben Spitzen dieser Wolle zu entfernen, und zugleich den Wollwuchs zu befördern. Will man die Schur derselben noch etwas hinaussetzen, so tritt der unangenehme Fall ein, daß die noch saugenden Lämmer die Wolle der gewaschenen Mutterschafe wieder beschmutzen. Außerdem wird aber auch, insofern sich in der Schäferei Schafläuse (Theeken) befinden, dies Ungeziefer bei der Schur nicht getilgt.

Nachdem die Schafe geschoren sind, frißt das Vieh bei weitem stärker, und setzt auch anfänglich mehr Fleisch an. Jedoch muß es vorerst, wenn es von der Wolle entblößt ist, sehr vor naßkalter Witterung in Acht genommen werden, weshalb man wohl thut, wenigstens die Jährlinge, Mutterschafe und Lämmer mehrere Nächte nicht auf den Feldern in Hürden liegen zu lassen.

Eine Hammel-, oder eine aus geltem Schafvieh bestehende Schäferei ist eigentlich nur eine Schafmästung auf der vorhandenen Sommerweide.

Die Lokalverhältnisse derjenigen Landgüter, wo Ham-

melschäfereien gehalten werden, gestatten aus dem Grunde keine Schäferei, weil die vorhandene Weide, wenn gleich für das Vieh sehr nährend, dennoch so unsicher ist, daß der dauernde Gesundheitszustand der Schafe, ungeachtet aller Aufmerksamkeit bei der Hütung, nicht erhalten werden möchte.

Schon eingangs der Abhandlung über Schäferei habe ich bemerkt, daß die zwischen der guten Weide oft in niedern Stellen vorhandenen, für die fernere Gesundheit des Schafviehs sehr nachtheilig wirkenden Gräser nicht augenblicklich das Hinsterben des Viehes veranlassen, ebenfalls auch das Fettwerden derselben auf der Weide nicht hindern.

Unter diesen Umständen kann man also eine solche Weide, wenn sie sonst nur recht nahrhaft und kräftig ist, sehr gut zur Mastung der gelten Schafe, und durch ihren Verkauf zu Zeiten hoch nutzen. Allein der Ertrag bleibt immer von der Gelegenheit, wie man die magern Hammel im Herbste aus andern Schäfereien einkauft, und besonders davon, ob das Vieh auch ganz gesund ist, sehr abhängig. Es ist also der aus einer Hammelschäferei zu erwartende Ertrag nie im Voraus mit sehr großer Wahrscheinlichkeit zu berechnen und kann beim unglücklichen Ankauf des im künftigen Jahre auf der Weide zu mästenden Viehes wohl ganz ausfallen.

Der angehende Landwirth prüfe daher, bevor er sich für die Aufstellung einer Hammelschäferei bestimmt, seine Besitzung genau, ob sie sich nicht für eine bessere Nutzungsart, und namentlich für eine größere Kuhhalterei, vortheilhafter eignet.

Die Schafe sind vielen Arten von Krankheiten unterworfen, die der Landwirth nach eingesammelter Erfahrung, oft und glücklich heilen kann, (siehe Petri's das

Ganze der Schafzucht); allein es ist nicht leicht eine derselben mehr bekannt, als die Drehkrankheit, und ungeachtet dessen weiß der Schafzüchter noch nicht mit vollkommener Gewißheit die Ursache ihrer Entstehung, so wie ihm noch bis jetzt Mittel fehlen, jene Krankheit mit Zuverlässigkeit zu heilen. Die bekannte Operation, mit dem Trepan, oder durch das Brennen, dergleichen kranke Thiere herzustellen, habe ich vielfach versucht. Ich lasse es dahingestellt sein, ob vielleicht unrichtiges Verfahren oder meine nicht zureichende Geschicklichkeit mir bei meinem Zweck entgegengewirkt haben; kurz, das Resultat meiner Bemühung war sehr selten erfreulich, und hatte ich wohl zuweilen einige Hoffnung zu der Genesung des kranken Viehes, so währte sie aufs höchste nur 14 Tage, nach welcher Zeit es gewöhnlich starb. Ich gestehe, daß ich endlich für die Heilung dergleichen Dreher nichts mehr unternahm, vielmehr solche, sobald die Krankheit sichtbar wurde, schlachten ließ, und mich über den Verlust des Thieres zu trösten suchte. Ich bin aber bei der Beobachtung derjenigen Thiere, welche von der Drehkrankheit befallen wurden, auf mehrere bekannte Umstände aufmerksamer geworden, die nach meiner Meinung über die Ursach der Entstehung derselben einigen Aufschluß geben; dazu gehört besonders, daß niemals ein Lamm, welches von seiner Geburt an ein Schwächling war, von jener Krankheit befallen wird, sondern, daß nur die stärksten und größten Thiere in der Heerde davon heimgesucht werden. Zweitens ist es auffallend, daß diejenigen, und besonders die Bauerschäfereien, deren Vieh häufig gegen das Frühjahr in keinem gut genährten Zustande ist, sehr wenig Abgang durch die Drehkrankheit erleiden, dahingegen andere Schäfereien, die sehr gut aus dem Winter kommen, den empfindlichsten Verlust daran haben. Außer-

dem ist es eine Seltenheit, außer den Lämmern und Jährlingen ein Zeitschaf, oder wohl gar ein vierzähniges Schaf von jener Krankheit befallen zu sehen. Bei diesen Umständen dürfte nach meinem Dafürhalten die Ursach zu der Drehkrankheit nicht der Weidenahrung zugeschrieben werden, so wie auch eben so wenig der Keim zu derselben schon zur Zeit der Geburt in der Disposition des einen oder des anderen Thieres liegen kann, sondern die künftige Entstehung der Krankheit scheint mir durch äußerliche Wirkungen herbeigeführt zu werden. Wollte man die Ursach in der Weide finden, so ist nicht zu begreifen, warum öfters in zwei Schäfereien, die eigene Besitzer, jedoch aber eine ganz gleiche Weidenahrung haben, eine derselben einen sehr großen Abgang durch Dreher, die andere hingegen fast gar keinen Verlust durch diese Krankheit erleidet. Mir sind solche Fälle häufig vorgekommen, von denen ich nur die Schäferei des Amtes Havelberg und die des Kämmereivorwerks Mückerbusch daselbst, als Beispiel anführen will. Beide Schäfereien liegen ungefähr $\frac{1}{4}$ Meile von einander entfernt und haben ganz gleiche Weidenahrung, auch das Winterfutter ist von gleicher Güte, nur mit dem Unterschiede, daß beim Amte, wegen der großen Massen, sehr reichlich, hingegen zu Mückerbusch nur spärlich gefüttert werden kann. Dahingegen hat Mückerbusch nur äußerst geringen Abgang durch Dreher, das Amt aber einen sehr bedeutenden Verlust durch diese Krankheit.

Will man die Entstehung der Drehkrankheit in der Disposition des Viehes suchen, so ist wiederum auffallend, warum gerade die besten Schafe, welche man doch von jedem organischen Fehler für frei halten sollte, davon befallen werden. Man sollte billigermaßen voraussetzen können, daß auch in jungen Schwächlingen sowohl,

als bei ältern Schafen der Keim zur Krankheit liegen, und bei jedem Alter zur Reife kommen könnte, welches doch nicht der Fall ist.

Aus diesen Gründen glaube ich nun, daß die Drehkrankheit durch äußerliche Wirkungen erzeugt wird. An diesen fehlt es in einer wohlgenährten Schäferei niemals. Welcher Landwirth hätte wohl nicht den Kämpfen seiner üppigen Lämmer, wenn selbige noch von der Mutter gesäuget werden, mit großem Vergnügen beigewohnt. Der Streit der stärksten wird täglich mit solchem Eifer erneuert, daß man wohl große Ursache hat, für einen Schaden, den sich das Thierchen selbst zuziehen kann, besorgt zu sein. Wie leicht ist es nicht möglich, daß bei dem öftern Stoßen das zarte Hirn des Lammes durch die Erschütterung für die künftige Drehkrankheit empfänglich wird, und sich nach einer gewissen Zeit ausbildet. Sind indessen die Lämmer nicht wohlgenährt, so fehlt ihnen der Muth, sie stoßen sich weniger, und wenn es zuweilen geschieht, so kann es doch nicht mit dem gehörigen Nachdruck und der Kraft geschehen, durch welche der Keim zur spätern Krankheit gelegt wird.

Ich muß hierbei noch einen Umstand berühren, der ebenfalls sehr für meine Vermuthung spricht. Die Schäferei beim Amte Havelberg erhielt gewöhnlich im vollkommensten Maße das vorzüglichste Heu. Als aber wegen einer allgemeinen Ueberschwemmung im Jahre 1817 ein Futtermangel daselbst eintrat, konnte ich derselben das Rauchfutter nur sparsam und nicht von der besten Qualität überweisen. In Folge dessen kam die Schäferei nur dürftig aus dem Winter. Die Lämmer unterschieden sich auch sehr hinsichts ihrer Größe von den vorhergehenden; allein die Drehkrankheit äußerte sich in diesem Jahre fast gar nicht!

Diese Thatsache in Verbindung mit der allgemein bekannten Wahrheit: daß sich die Drehkrankheit nur in denjenigen Schäfereien, wo das Vieh eine ganz vorzügliche Fütterung erhält, und also auch die jungen Lämmer in vorzüglicher Beschaffenheit sind, höchst empfindlich äußert, scheint mir ein vollkommener Beweis zu sein, daß der Keim zu jener Krankheit durch das Stoßen der jungen Lämmer gelegt wird. Gewiß würde ich meine Ansicht durch Vorrichtungen, die das gegenseitige Stoßen unwirksam machen, näher geprüft haben, allein leider bin ich nicht so glücklich, meiner hiesigen Schäferei ein so nahrhaftes und hinreichendes Futter, als ich wohl wünschte, überweisen zu können, und mein Verlust durch die Drehkrankheit ist daher auch nur äußerst unbeträchtlich. Deswegen habe ich auch keine Mittel angewandt; inzwischen würde ich in günstigern Verhältnissen jedem jungen Lamme, so wie es in die dritte Jungbuchte übergesetzt werden muß, ein Stück Schaffell von 2 Zoll Breite und 4 Zoll Länge, vom Genickgelenk bis über den Kopf in der Art mit erwärmtem Pech ankleben, daß die bewollte Seite des Leders unten zu liegen kommt. Diese Bekleidung dürfte aber nicht so dick sein, daß sie das Lamm am Saugen hindert, weshalb man sich nicht stark bewollter Schaffelle, sondern nur solcher vom Sommerabgange bedienen müßte.

Nachdem die Lämmer von der Muttermilch entwöhnt sind, kämpfen sie gegenseitig bei weitem nicht mehr so häufig; auch der Schädel hat nun schon die Festigkeit erhalten, daß das Stoßen nicht mehr von nachtheiligen Folgen sein kann, und es könnte deshalb die Hauptverkleidung mit einer Scheere abgeschnitten werden.

Als besondern Fall, der bei mir einige Hoffnung erregt hat, für die Zukunft einen Theil drehkranker

Schafe vielleicht zu heilen, muß ich Nachstehendes anführen.

Im verwichenen Sommer ersuchte mich mein Schafmäster, einen drehkranken Jährling seiner Heilung zu überlassen, weil er glaube, ihn wieder herzustellen; obgleich er meiner Frage, wie er das Thier behandeln wollte, auswich, so hielt ich doch für gut, den Mann nicht in seinem guten Willen zu stören, und gewährte ihm seinen Wunsch. Nach ungefähr sechs Wochen, als ich mich dieses Vorfalls wieder erinnerte, führte er mir den genau bekannten Jährling mit großem Triumph vor, und ich fand ihn ganz vollkommen geheilt, jedoch oben auf dem Hirnschädel ganz von Wolle entblößt.

Daß ich von ihm nicht hintergangen war, überzeugte ich mich genau, und mir ward die Sache äußerst interessant, als er mir auch die aufbewahrte getrocknete Wasserblase vorzeigte. Er hatte mit einem gewöhnlichen Knief (ein spitzes scharfes Messer, was sich nicht zumachen läßt) die weiche Stelle auf dem Kopfe im Umfange eines Silbergroschens sehr behutsam, mehr als über halb rund aufgeschnitten, den Schädel aufgehoben, und die hervorquillende Wasserblase mit Vorsicht herausgenommen, hiernächst, nachdem zu Anfang der Operation die Wolle auf dem Kopfe abgeschnitten war, den Schädel wieder hernnter gedrückt, die Wunde mit einem leinenen Lappen belegt, und darauf ein, an den Seiten mit Pech bestrichenes, Leder gedeckt.

Ich habe hernach mehrere Male selbst diese Operation vollzogen, und zwei Lämmer vollkommen geheilt; allein die Heilung ist nur alsdann möglich, wenn die Wasserblase oberhalb liegt; auch muß ein auf diese Weise operirtes Thier wenigstens vierzehn Tage im Stall gehalten werden, denn ich fand, als ich mehrere Male ei-

nen Jährling kurz nach der Behandlung der freien Luft aussetzte, daß er am andern Tage todt war.

6. Das Schwein.

In der Landwirthschaft ist häufig die Schweinezucht ein sehr einträglicher Nutzungszweig, und besonders vortheilhaft ist sie bei Landgütern, welche große Holländereien halten, und nicht die Milch, wie in der Nähe großer Städte der Fall ist, frisch verkaufen können. Eben so kann die Schweinezucht sich nutzbar zeigen, wenn auf dem Gute eine Brennerei im Großen betrieben wird. Jedoch ist in diesem Fall zuvor zu ermitteln, ob eine Rindviehmastung nicht einen höhern Ertrag als Schweinemastung gewährt.

Man hat mehrere Arten Schweine, welche mehr oder weniger nutzbar sind. Zu den vorzüglichsten rechnet man die langgestreckten und dünnborstigen, welche gewöhnlich eine bedeutende Größe erlangen. Die dickborstigen und hangöhrigen Schweine sind kürzer und kleiner; und ob sie gleich sehr gefräßig und dauerhaft sind, so mästen sie sich doch schwer. Die Farbe hat keinen Einfluß auf die Nutzbarkeit dieser Viehgattung, indeß wollen einige Landwirthe bemerkt haben, daß die Rothfarbigen häufiger Finnen haben, (man nennt Finnen kleine erhabene Drüsen, welche sich, wie gesäet, überall im Fleische vorfinden, und ob sie zwar der Gesundheit nicht schädlich sein sollen, dennoch dem Fleische ein ekelhaftes Ansehen geben. Man erkennt die Anwesenheit der Finnen an den wenigen kleinen weißen Punkten unterhalb, fast an der Wurzel, der Zunge. Zu dem Endzweck wirft man das Thier auf den Rücken, steckt quer durch das Maul einen Knittel von der Dicke eines Besenstiels und zieht unterhalb desselben die Zunge hervor.) Gewisse Kennzeichen

des

des Alters der Schweine sind nicht vorhanden, außer, daß mit den Jahren die Zähne länger und stärker werden.

Um immerwährend schöne große Schweine zu ziehen, bedarf man eines tüchtigen Baiers, Kempen, auch Stammschwein genannt, von bester Art. Bevor derselbe anderthalb Jahr alt ist, darf er nicht zur Zucht gebraucht werden. In dem vierten Jahre läßt man ihn schneiden, und ein Jahr später mästen. Daß der geschnittene Baier ein Jahr übergehe, ist sehr nothwendig, damit er den unter der Schwarte befindlichen sogenannten Schild, welcher aus einem nicht genießbaren, fast $1\frac{1}{2}$ Zoll starken, faserigen dichten Gewebe besteht, und ganz das Ansehen des Speckes hat, verliert.

Der Baier oder das Stammschwein ist öfters ein sehr böses Thier. Man muß ihm deswegen zuweilen die im Untermaule befindlichen großen Hauzähne mit einer scharfen Baumsäge absägen, weil er sonst sehr leicht anderem Vieh damit Schaden zufügt. Jene Zähne wachsen aber bald wieder nach, weshalb das Abschneiden wiederholt werden muß. Die Zuchtsäue wählt man aus den besten Ferkeln, läßt sie im zweiten Jahre rauschen, d. h., vom Stammschweine bedecken, und kann sie bis zum fünften Jahre nutzbar zur Zucht halten, während welcher Zeit sie zwischen 6 bis 12 Ferkel werfen. Zu junge und wiederum zu alte Säue werfen wenig Ferkel, weshalb man wohl thut, sie im fünften Jahre schneiden zu lassen, nachdem sie dann sehr schöne Speckschweine werden. Die Operation des Schneidens muß vom Operateur mit vieler Behutsamkeit geschehen, und unmittelbar nach dem Schneiden darf man dem Viehe nur wenig und ganz dünnes Fressen geben. Eine Sau geht vom Tage, da sie gerauscht hat, 122 bis 126 Tage tragend,

und weil sie also füglich zwei Mal des Jahres werfen kann, so läßt man sie nur in der Mitte des Aprils und Oktobers rauschen, damit man während des Winters, bei etwaiger strenger Kälte, keine ganz junge Ferkel hat, welche in der Jahreszeit sehr schwer zu erhalten sind. Die tragenden Säue muß man gut füttern, und der Hirte vermeide, sie im hochtragenden Zustande mit dem Hunde zu hetzen. So wie aber die Zeit des Werfens heran-naht, müssen sie zu Hause in einem eigenen kleinen, gut gestreuten Stall gelassen werden, worin sie sich für ihre Jungen ein weiches Lager bereiten können. Hat die Sau endlich geworfen, so giebt man ihr vier Mal des Tages hinlängliche und kräftige Nahrung, in einem flüssigen Gemisch aus Kartoffeln, Kleie oder Schrot bestehend. Jedoch hüte man sich, der säugenden Sau Branntwein-trank vorzusetzen; die Ferkel bekommen die weiße Ruhr darnach, und pflegen gewöhnlich bald zu sterben. Oft ist der Fall, daß eine Sau ihre Jungen auffrißt, und man thut wohl, selbige baldigst schneiden zu lassen, weil sie gewöhnlich diese Grausamkeit bei jedesmaligem Ferkeln wiederholt. Nachdem die Ferkel drei Wochen alt geworden, sucht man sie zum Fressen zu gewöhnen und giebt ihnen anfänglich Gerste in Körnern, aber außerdem Kleie oder grobes Mehl mit Kartoffeln vermischt. Sind sie endlich 6 bis 8 Wochen alt, so werden sie von der Alten abgesetzt, bekommen immer noch täglich etwas Gerste neben dem übrigen Futter und hiermit wird bis zu dem Alter von 12 Wochen fortgefahren. Nun können sie mit den übrigen Schweinen auf die Weide getrieben werden, müssen aber zu Morgen und Abend noch regelmäßig ihr Futter, welches aus Erbsen oder Roggen mit Kartoffeln vermischt und zusammen gekocht ist, erhalten. Größten-theils bekommen die Ferkel in diesem Alter, auch zuweilen

wohl noch früher, die sogenannten Schieferzähne, welche sie sehr am Fressen hindern. Man bemerkt selbige bald an dem Abmagern des jungen Viehes, und muß diese Zähne, welche sich an der Seite oben und unten im Maule befinden und an der schwarzen Farbe kenntlich sind, mit einer scharfen Zange abkneifen. Nachdem die Ferkel ein halbes Jahr alt geworden, ist es nicht mehr sehr nothwendig, ihnen noch zwischen den gekochten Kartoffeln Körner zu geben; sie können mit jenen jetzt allein fürlieb nehmen. Sollte man indessen einen Stillstand im Wachsthum bemerken, so muß man ihr Futter um etwas verbessern. Sind die Ferkel endlich ein Jahr alt, so nennt man sie Pölke, und ihr Futter kann nun in allerlei Spülicht, Molken, Kartoffeln und gestampftem Klee, im Winter auch aus gesiebtem und abgebrühtem Roggenkaff bestehen; jedoch hat man immer darauf zu achten, daß das Vieh gut bei Fleische bleibt. Diejenigen Ferkel, welche man nicht zur Zucht gebrauchen will, werden bald nach der Entwöhnung geschnitten. Nach der Operation darf man aber selbigen nicht gleich zu saufen geben, sondern es ist besser, sie 24 Stunden mit Gerste zu nähren. Die geschnittenen männlichen Schweine heißt man Borg, die anderen Sauschweine. Eine Gelegenheit, die Schweine auf die Weide treiben zu können, ist der Schweinezucht sehr angemessen, inzwischen muß man wohl berücksichtigen, ob das Vieh noch nebenbei des Morgens und Abends zu Hause gefüttert werden muß. Das Schwein liebt, seiner hitzigen Natur wegen, einen niedrigen Anger oder Buschweide und verlangt besonders in heißen Sommertagen Pfuhle, wo es saufen und sich abkühlen kann. Des Morgens muß es nicht vor dem Abtrocknen des Thaues ausgetrieben werden, weil dies zu gefährlichen Krankheiten Veranlassung giebt. So wie es

am Tage sehr warm wird, muß der Hirte zum Wasser treiben, läßt das Vieh bis zum Nachmittage daselbst ruhen, treibt es alsdann wieder zum Fressen, und kommt des Abends nicht allzufrüh wieder nach Hause. Tritt aber im Herbste sehr naßkalte Witterung ein, so ist es hinsichtlich der Gedeihlichkeit der jungen Ferkel besser, solche im Stall zu behalten. Das Behüten der Stoppelfelder nach der Ernte ist den Schweinen sehr zuträglich, und man hat von dem Wühlen und Brechen derselben so lange nichts zu befürchten, als sich noch Körner in den Stoppeln befinden. Sind diese verzehrt, so dürfen auch die Schweine nicht länger auf den Stoppeln bleiben, weil sie nur schaden würden. Hat man Gelegenheit, die Schweine in die Eichel- oder Buchmast zu treiben, so werden sie, wenn viel Mast vorhanden ist, sehr fett. Allein ist die Mast nur sparsam, und die Eicheln tragenden Bäume von einander weit entfernt, so thut man wohl, eine solche nicht hinreichende Mast mit den Faselschweinen zu benutzen, und die zum Schlachten bestimmten Schweine im Stalle zu mästen.

Die Meinung, in einer nicht beträchtlichen Eichel- oder Buchmast weniger Schweine fett zu machen, ist ganz irrig, denn man muß erwägen, daß in einem großen Mastreviere durch das immerwährende Laufen der Schweine von einem Baum zum andern, unter denen sie aber niemals viel vorfinden, das Vieh zu sehr angegriffen wird. Es wird sich daher, wenn alle Eicheln oder Buchnüsse aufgezehrt sind, dennoch nicht zum Schlachten eignen. Ist man dann genöthigt, die Schweine noch im Stalle mii Körnern nachzumästen, so bedarf man viel Mastfutter, weil dergleichen Vieh nur sehr langsam an Fleischmasse zunimmt. Die Eichelmast ist der Buchmast sehr vorzuziehen, weil letztere ein weniger festes und nur

schleimiges Fett setzt. Die Schweine müssen bei einer nutzbaren Waldmast unter Aufsicht eines eigenen Hirten gestellt werden, der das Vieh, welches sich nach allen Richtungen vertheilt, durch den Ruf eines Horns wieder versammelt. Außerdem muß der Hirte auch die Schweine zweimal täglich zum Wasser treiben, und des Abends in den Ring (unter dieser Benennung ist der im Walde eingezäunte Lagerplatz während der Nacht zu verstehen). Das vorzüglichste Mastfutter für die Schweine ist die saure dicke Milch; sie mästet ganz außerordentlich gut, und der darnach angesetzte Speck hat vor allem andern den Vorzug. Will man die Schweine mit Erbsen fett machen, so giebt man solche trocken, und nach jedesmaligem Futter reines Wasser in den Trog. Ich habe aber wahrgenommen, daß alles Mastgetreide, als Schrot den Schweinen gegeben, weit nährender ist, als im trockenen, aufgequollenen, oder gekochten Zustande. Gerstenschrot mit einem Zusatz Kartoffeln mästet ebenfalls sehr gut, jedoch ist es auch dabei sehr erforderlich, zur Nacht reines Wasser in die Tröge zu füllen. Branntweintrank mit untermengten Kartoffeln ist zwar ein gutes Mastfutter, allein der Speck verliert an seiner Güte. Der Hafer kann niemals als Mastfutter gebraucht werden, indem der darnach angesetzte Speck im Rauch zu großen Theilen ausfließt.

Um die Mastung der Schweine mit Vortheil auszuführen, muß man besonders Reinlichkeit und Diät beobachten. Die Ställe müssen zwei Mal des Tages gereinigt werden, und entweder ausgebohlt oder mit Steinen gepflastert sein. Einer Streu sind die Mastschweine nicht bedürftig. Das Futter ist ihnen vier Mal des Tages von sechs Uhr Morgens bis sechs Uhr Abends regelmäßig zu geben. Die Portionen richten sich nach der Größe der

Schweine und dürfen nur so stark sein, daß sie jedesmal rein aufgefressen und das Schwein davon gesättiget werde.

Schweine, welche nur erst ein Jahr alt sind, nennt man Faselschweine, sie bedürfen viel Futter bis zur vollendeten Mastung, weil sie anfänglich mehr an Größe, als an Fleisch zunehmen. Man thut daher weit vortheilhafter, zweijährige oder mindestens $1\frac{1}{2}$jährige Schweine zur Mastung zu wählen. Gleichzeitig ist es erforderlich, wenn die zur Mastung bestimmten Schweine sehr mager sein sollten, solche erst durch gewöhnliches gutes Futter in fleischigen Zustand zu bringen, und dann die eigentliche Mastung vorzunehmen. Man wird auf diesem Wege viel Körner ersparen. Da die Schweine, wie schon erwähnt, von äußerst hitziger Natur sind, so hat man sich sehr zu hüten, daß ihnen das Futter nicht zu heiß gereicht wird. Sie verbrühen sich leicht den Magen und verkümmern alsdann. Ist das Futter so warm, daß man nicht gut die Hand darin halten kann, so ist es schädlich.

Wenn zwar, wie vorbemerkt, das Mastschwein keiner Streu bedarf, so muß selbige doch bei den übrigen Schweinen nicht mangeln. Sie lieben eine reinliche Streu, welche auch viel auf ihre Gedeihlichkeit wirkt. Uebrigens verunreinigen sie bei gehöriger Stalleinrichtung ihr Lager niemals. Um dies zu bezwecken, ist in jedem Schweinestall ein niedriger Bretterverschlag erforderlich, welcher mit Stroh gefüllt wird. Alle natürliche Bedürfnisse verrichten sie alsdann außerhalb des Verschlages und die Streu bleibt lange reinlich und trocken.

Nachträglich halte ich es nicht für überflüssig, noch zu erwähnen, daß man eine sonst nicht abgemagerte Sau bald zum Rauschen bringen kann, wenn man sie eine Zeit lang mit etwas Roggen in Körnern füttert.

Zweiter Theil.

Enthält:

I. Den Ackerbau.
II. Den Wiesenbau.

I. Der Ackerbau.

Es gehört zu diesem Zweig der Landwirthschaft die Kenntniß

1) der Mischung des Bodens und des daraus entstehenden Werths;
2) die richtige Würdigung seiner Lage;
3) die zur guten Kultur des Bodens erforderliche Düngung;
4) die Zubereitung des Ackers und der dazu erforderlichen Ackergeräthschaften, so wie auch deren zweckmäßiger Gebrauch;
5) die Besaamung und die Art der Ackerung für die verschiedenen Feldfrüchte, und endlich
6) wie die Feldfrüchte am vortheilhaftesten einzugewinnen sind.

Behufs der richtigen Würdigung des Bodens ist es ohne Zweifel für den praktischen Landwirth sehr nützlich, wenn er so viele Kenntnisse von der Schneidekunst besitzt, daß er die Bestandtheile des Ackers nach ihrem Verhältnisse zu einander und die Kräfte und Eigenschaften, welche daraus hervorgehen, auffinden kann; allein ich glaube auch, daß bei der Abschätzung des Ackers nach seiner äußern Ansicht diese Kenntniß nicht unumgänglich nothwendig ist, und daß auch der Chemiker, bei der Beurtheilung des Bodens nach seiner äußern Ansicht, leicht, hin-

sichtlich der wirklich in ihm enthaltenen Stoffe, Fehlschlüsse machen, und die Theile, welche er für anwesend hält, entweder zu hoch oder zu geringe schätzt. Eben so, dünkt mir, kann auch kein tüchtiger Boniteur bei oberflächlicher praktischer Kenntniß vom Ackerbau durch theoretisches Studium allein zu seinem Geschäfte gebildet werden, weil er höchst wahrscheinlich seine Theorie über diesen Gegenstand entweder immer oder selten passend finden wird. Nur der Landwirth, welcher während einer beträchtlichen Reihe von Jahren in verschiedenen Provinzen den verschiedenen Acker mit Aufmerksamkeit selbst behandelt, der auch den unter der Oberfläche des Bodens sehr verschiedenen Untergrund aufmerksam beobachtet hat, und dem die dadurch entstandenen Wirkungen nicht entgangen sind, dem gleichzeitig auch die durch die Lage des Ackers herbeigeführten Folgen nicht unbekannt blieben, nur ein solcher Mann, glaube ich, möchte den Acker nach seiner äußern Ansicht am richtigsten abschätzen können. Das theoretische Studium mit gründlichen Kenntnissen verbunden, bildet aber jedenfalls den praktischen Landwirth in diesem Fache noch mehr aus, und er wird gewiß in Folge dessen beim Landabschätzungsgeschäft Ansichten, die er bei der praktischen Behandlung des Bodens gewonnen hat, ganz berichtigen und sich von allen Vorurtheilen frei machen. Der Mangel chemischer Kenntnisse wird also beim Landwirth oft ein Hinderniß im Fortschreiten des ihm nöthigen Wissens. Bei der ferneren Fortführung dieses Werks kann ich eine theoretische Beschreibung der gewöhnlichen Mischungen des Ackers nicht umgehen, obgleich ich die volle Ueberzeugung habe, daß der angehende Landwirth bei Anwendung dieser Theorien in Zweifel kommt, ich werde daher diese Abhandlung nur möglichst kurz und einfach darzustellen suchen, rathe aber den an-

gehenden Landwirthen, bei mehrerer Bereicherung ihrer praktischen Kenntnisse, das theoretische Studium des Ackers keinesweges zu versäumen, und besonders das vom verewigten Geheimen Oberregierungsrath Thaer geschriebene, auch in den fernsten Zeiten noch nützliche, große Werk, seine rationelle Landwirthschaft, mit Nachdenken zu lesen.

Man kann annehmen, daß die Mischung des Akkers zu verschiedenen Theilen besonders aus Moor, Sand, Lehm, Thon oder Kalk besteht. Alle diese Erdgattungen, bei denen ich voraussetze, daß sie dem angehenden Landwirth bekannt sein werden, sind im ungemischten Zustande entweder gar nicht, oder doch nur wenige zum Kornbau brauchbar. Die Beackerung eines Bodens gewährt nur dann erst einen mehr oder wenigeren Nutzen, je nachdem jene Erdarten vortheilhaft gemischt sind. Der reine Moor, nur in Niederungen anzutreffen, wirkt, seiner Näße und Säure wegen, dem Getreidebau entgegen; es vegetiren sogar auf demselben im trocken gelegten und entsäuerten Zustande nur ordinaire Gräser, indem er ohne Mischung mit andern Erdgattungen zu locker ist, und deshalb eine allgemeine Begrasung nicht darauf statt finden kann, weil solche schon in einigermaßen trockenen Jahren wieder zerstört wird. Eben so ist auch zum Kornbau dieser trocken gelegte Boden, wegen seiner nicht zusammenhängenden Beschaffenheit, nicht geeignet. Sein Inhalt, sämmtlich aus vegetabilischen und wenigen ganz abgeschlammten Sandtheilen bestehend, ist zu leicht, das Aufgehen des Getreides, besonders bei eingetretener Dürre, unterbleibt häufig, oder geschieht nicht gleichmäßig, die Halme stehen dünn, und das Umfallen derselben ist sehr zu befürchten. Tritt dieser Fall in nassen Jahren nicht ein, so werden doch nur dickhülsige, nicht mehl-

reiche, Körner gewonnen. Hat aber der Moorboden eine etwas höhere Lage und starke Mischung von schleimichtem Sande, so ist er ein ziemlich gutes Ackerland, wenn die Entwässerung möglich gemacht ist. Es gedeihen auf selbigem mehrere Kornarten und der Einschnitt vom Stroh ist gewöhnlich nicht unbedeutend. Allein die Beackerung dieses Bodens erfordert viele Arbeit, weil er nicht nur Nässe anhält, sondern auch der Graswuchs auf demselben sehr stark ist. Die vielfache Anwendung der Ackergeräthschaften ist daher unvermeidlich, und dennoch wird in sehr nassen Jahren eine Bestellung mit Winterung nicht statt finden dürfen. Ist der Moor außer dem Sande noch mit Thontheilen vermischt und kann eine Trockenlegung statt finden, so ist es ein sehr guter Boden, der reiche Ernten giebt. Findet sich aber der Moor in nicht beträchtlichen Theilen unter dem Sande, und ist die Lage dergleichen Aecker mehr hoch, als niedrig, so ist es ein schlechter Acker, dem nur bei guter Cultur in nassen Jahren einigermaßen befriedigende Ernten abzugewinnen sind. Er eignet sich mehr für Winter- als Sommergetreide, weil wegen seiner ebenfalls nicht zusammenhängenden Beschaffenheit eine eintretende Dürre sehr nachtheilig auf ihn wirkt.

Der Sand im ganz abgeschleimten Zustande, wie man ihn an den Ufern großer Flüsse findet, ist ein durchaus unfruchtbarer Boden, der weder zur Weide, noch zum Getreidebau, oder zum Holzanwuchs zu gebrauchen ist. Findet sich aber der Sandboden ganz feinkörnig und staubig, bemerkt man, daß der Regen nach einer vorhergehenden Dürre nicht sogleich einzieht, so mag er sich vielleicht nach gehöriger Deckung zum Holzanwuchs eignen, allein weder Viehweide noch Kornbau kann in diesem Zustande auf ihm statt finden. Jeder Sandboden,

insofern er nicht einigen Moor oder Lehmtheile enthält und keine ebene und feuchte Lage hat, taugt nicht zur Beackerung, und kann nur erst nach großen Geldausgaben, durch Auffahrung anderer guter Erde, zum Getreidebau fähig gemacht werden. Ist er aber mit schleimichtem Lehm gemischt, so ist er gut, und im gehörigen Kulturzustande der Produktion vorzüglicher Ernten fähig. Das Maß der Mischung des Sandes mit Lehm ist als sehr günstig anzunehmen, wenn die bindende Kraft des letzteren bis zu einer gewissen Milde durch ersteren bewirkt wird. Ein Boden solcher Art berechtigt zu der Erwartung, alle Getreidearten mit gehörigem Erfolg auf ihm zu ziehen; allein der Lehmboden tritt hinsichts seiner Vorzüglichkeit wieder zurück, wenn er zu schleimicht, und deshalb nur mit dem ihm eigenthümlichen Sandbestand versehen ist. Jedes Extrem der Witterung, entweder Nässe oder Trockenheit, wirkt nachtheilig auf seine Beackerung, und der Getreidewuchs muß natürlich dadurch sehr in Gefahr kommen. Zwar kann diesem Uebel durch sehr reichliche Düngung entgegengewirkt werden, allein es gehören mehrere Jahre dazu, bis man seinen Endzweck erreicht und die Bindigkeit durch großen Reichthum von Humus gemildert hat.

Eben so wie der strenge Lehm in seiner natürlichen Beschaffenheit nicht als ein vorzügliches Ackerland betrachtet werden kann, ist dies auch mit dem ungemischten Thonboden der Fall. Man findet denselben von bläulicher Farbe, er lös't sich im Wasser vollkommen auf und hinterläßt wenig Sandtheile. Seine Zurichtung zum Getreidebau wird oft ganz unmöglich, weil er zu bindig ist. Nur ganz zeitig im Frühjahr und im Herbst läßt er sich bei trockner Witterung mit dem Pfluge zuweilen behandeln; gewährt aber nur selten gute Ernten. Ich habe

diesen Boden sehr häufig in den Elbgegenden angetroffen, und finde ihn von dem Thon, welchen man öfters bei Ausgrabung eines Brunnens antrifft, sehr verschieden. Zum Ziegelstreichen würde er ein sehr vorzügliches Material liefern, wenn er nicht äußerst schwer gegen das Aufbersten beim Trocknen der rohen Steine zu bewahren wäre. Außer jenem bläulichen Thon giebt es noch andere Thonarten, die man mit der Benennung Kleierde bezeichnet. Selbige sind wiederum von einander verschieden. Man hat gräulichen und schwarzen Kleiboden. Beide Arten geben größtentheils vorzügliche Ernten, sind aber nicht leicht zu bestellen. Der gräuliche Klei scheint ein mit anderen Stoffen gemischter Thon zu sein, enthält wenig Sandbestand und giebt ein sehr gutes Material zum Ziegelstreichen. Ich habe mehrere Jahre den Thon- und Kleiboden behandelt. Er läßt sich zeitig im Frühjahr ziemlich leicht ackern, späterhin aber, und bis gegen den Herbst ist eine sehr starke Pflugbespannung dazu erforderlich. Das Getreide darauf trotzt jeder Witterung, und man erhält bei guter Abgrabung des besäeten Landes ganz vorzügliche Ernten; allein trifft den Acker gleich nach der Bestellung des Sommergetreides ein starker Regen und unmittelbar darauf eine Dürre, so wird das Aufgehen der Saat sehr gehindert, und nur in diesem Falle kann man eine mäßige Ernte erwarten. Den schwarzen Kleiboden halte ich für eine Mischung des gräulichen Kleies mit etwas Moor, und gebe ihm den Vorzug, denn er erzeugt alle zur Wirthschaft gehörigen Früchte, und ist bei weitem milder, als die andern Kleiarten. Außer den vorbenannten Arten findet man in der Altmark, und namentlich in der Wische, auch noch den sogenannten gelben Klei, der dort sehr geschätzt wird.

Er ist gleichfalls milde, giebt schöne Ernten, und scheint mit Lehm gemischt zu sein.

Nächst dem vorbeschriebenen Bodenarten giebt es noch viele Gattungen, welche von jenen ganz abweichen. Ich erwähne von diesen nur den Mergel. Mir sind drei Mischungen davon bekannt, nämlich der Kalk=, Thon= und Lehmmergel. Die erste Art findet man häufig auf bergigen, von Wiesenschluchten unterbrochenen Feldmarken, deren Acker aus mäßig gemischtem Sandboden besteht; die Lager entdeckt man oft nach strengen Wintern, an den im Boden befindlichen schwachen Erdrissen in der Nähe flacher runder Berge. Wahrscheinlich in Folge des Frostes wird der Mergel, wenn er nicht sehr tief liegt, ausgedehnt und veranlaßt das Aufreißen. Ich habe mich selten beim Nachgraben solcher Risse in meinen Vermuthungen geirrt. Neben dem reinen Kalkmergel findet man auch in solchen Lagern Thon= und Lehmmergel, abwechselnd mit Sandstrahlen durchschnitten. Ich habe diese Erdarten ausschließlich zur Bedüngung niedriger und mooriger Wiesen angewandt, und die Wirkung bewundernswürdig gut gefunden. Den Lehm= und Thonmergel, welchen man öfters in großen Lehmbergen, zuweilen aber auch im ebenen Felde, in bis an die Oberfläche sich erstreckenden Lagern, antrifft, ist von weißlich=gelber Farbe, mit kleinen weißen Adern versehen. Zur Düngung der niedern Wiesen fand ich ihn ebenfalls vorzüglich; jedoch habe ich auf Stellen, wo er sich bis auf die Oberfläche des Ackers erstreckte, ungeachtet aller Düngung und Sorgfalt, selten lohnende Ernten gehabt, und zwar natürlich, weil ein in zu großen Maßen mit Kalk vermischter Boden die ihr zugeführte Düngung zu schleunig zersetzt und darum eine Anhäufung von Humus nicht statt finden kann. Allein ungeachtet dessen ist eine mä=

ßige Anwesenheit des Kalks unter den Bodengattungen von großer Nutzbarkeit, denn er befördert in dem Falle eine zeitgemäße Zersetzung des Düngers, und wird darum noch mehr nutzbar, weil bei hoher Lage des Ackers durch ihn ein längeres Anhalten der Feuchtigkeit entsteht.

Außer jenen Mergelarten findet man auch noch oft in Moorwiesen einen bläulich-weißen Kalkmergel, der nach meinen Versuchen zur Wiesendüngung nicht tauglich ist. Ich glaube bemerkt zu haben, daß er dem Graswuchs mehr entgegenwirkt, als daß er ihn befördert.

Obgleich nächst vorerwähnten Ackerarten noch mancherlei Gattungen anzuführen sind, so lasse ich es dennoch bei der vorstehenden Beschreibung der gewöhnlichsten, und habe solche auch nur aus dem Grunde anführt, um einigermaßen eine Kenntniß der verschiedenen Klassen, in welche man den Acker eintheilt, zu verschaffen. Mir schien dies um so mehr bei der folgenden Lehre der Behandlungsart der verschiedenen Ländereien nothwendig.

Ich habe aber noch die Beschaffenheit und die Wirkungen des Untergrundes vom Boden zu erwähnen, weil er beim Ackerbau von großer Wichtigkeit ist. Er besteht sehr häufig aus einer ganz andern Erdgattung, als die Oberfläche enthält, und ist entweder strenger Lehm, Thon oder eine eisenerdartige Schicht. Gleichfalls findet man auch, daß der Untergrund entweder aus weißem, gelbem oder rothem Sand, oder auch aus Kies besteht. Jene Erdgattungen verhindern ein leichtes Einsinken der Nässe in die Tiefe des Ackers, und werden in nassen Jahren dadurch, daß die Oberfläche schwämmig wird, und der Beackerung erschwerend entgegenwirkt, äußerst schädlich; ist aber die Beackerung schon geschehen, so setzt die nicht abziehende Nässe im Acker eine Säure ab, die den Ge-

treide-

treidewuchs nachtheilig ist, und das Gedeihen mehrerer, schon genannter, sehr schädlicher Gräser befördert.

Der aus Kies oder Sandarten bestehende Untergrund wirkt, insofern der Boden überhaupt keine sehr hohe Lage hat, in dem Fall nicht nachtheilig, wenn die obere Erdschicht nicht flach ist, sondern wenigstens eine Tiefe von 8 Zoll enthält; allein hat die zu beackernde Oberfläche des Bodens nur eine nutzbare Tiefe von etwa 3 bis 4 Zoll, so wird durch ein unvorsichtiges zu tiefes Pflügen solche bald verschlechtert, und außerdem geht die dem Acker gegebene Düngung zum Theil in dem sehr flach anzutreffenden, ganz unfruchtbaren Untergrunde verloren.

Auf der Höhe wirkt der sandige oder kiesige Untergrund für die obere Ackerschicht schädlicher, als wenn derselbe aus festem Boden bestände, denn in sehr trockenen Jahren wird eine nachtheilige Einwirkung der Dürre auf solchen weit weniger, als bei einem Untergrunde, der sehr durchlässigen Boden enthält, statt finden; so wie auch auf der Höhe eine anhaltende Nässe auf dem mit festem Untergrund versehenen Acker von nicht erheblichen Folgen sein kann.

Derjenige gute Boden, dessen Untergrund bis zu einer beträchtlichen Tiefe nur gering von seiner ihm eigenen natürlichen Beschaffenheit abweicht, ist zum Ackerbau der vorzüglichste. Er gestattet zu seiner gehörigen Zubereitung zum Fruchttragen die wirksame Anwendung der Ackerbaugeräthschaften, die Einwirkungen einer nicht günstigen Witterung sind von weniger nachtheiligen Folgen, der Dünger kann bis zu einer nutzbaren Tiefe mit dem Acker gemengt werden, und die Wurzeln der Früchte werden in ihrem Triebe zur Aufnehmung des Nahrungsstoffes für die Pflanze nicht beschränkt.

Man hat, um den Acker zu bezeichnen, ohne zu-

gleich die Mischung desselben anzugeben, denselben seinem Werthe nach in verschiedene Klassen getheilt, und solche sind folgende:

1) Weizenboden erster und zweiter Klasse;
2) Gerstland erster und zweiter Klasse;
3) Haferland erster und zweiter Klasse;
4) Drei- und
5) Sechsjähriges Roggenland.

Wenn wir nun nach der guten Mischung des Bodens denselben klassifiziren, so würde für Weizenland erster Klasse, oder für vorzügliches Weizenland, zu achten sein:

1) der mit etwas Moor vermischte grauliche Kleiboden,
2) der gelbe mit mildem Lehm vermischte Kleiboden.

Es gedeihen auf dergleichen Aeckern alle Früchte, wenn sonst das Land ordnungsmäßig zubereitet ist.

Zu Weizenland zweiter Klasse zähle ich:
die eben angeführten andern Thon- und Kleiboden, und zwar darum, weil die Ernten auf diesen Aeckern, wie schon erwähnt, den häufigen Einwirkungen ungünstiger Witterung ausgesetzt sind.

Für Gerstland erster Klasse erkenne ich die größere Mischung des Kleibodens mit Moor und Sand, jedoch in der Beschaffenheit, daß der Acker eine mehr festere als lockere Consistenz behält; außerdem noch das Land, welches aus einer Mischung schleimigen Lehms mit Sand besteht, und welches weder zn bindig noch zu locker ist. Diese Erdarten tragen als Vorfrucht nach der Düngung sehr füglich Weizen, wenn sie sonst nicht früher zu sehr entkräftet sind. Nach dem Weizen, in halbem Dung, hat man aber eine reiche Ernte großer oder kleiner Gerste zu gewärtigen.

Das Gerstland zweiter Klasse ist ein Land, wo man

unter einer Mischung von Moor und Sand keinen starken Antheil des Kleibodens oder Lehms mehr bemerkt, jedoch der Boden noch eine leichte Festigkeit zeigt. Roggen, kleine Gerste und Hafer gewähren auf diesem Lande reiche Ernten. Außerdem stelle ich den ganz bindigen Lehm auch in diese Ackerrubrik. Man kann darauf nach guter Düngung und geglückter Winterbestellung auch wohl gute Weizenernten machen, allein da das Sommergetreide auf diesem Boden zu vieler Gefahr ausgesetzt ist, so kann ich ihn nur als Gerstland zweiter Klasse anerkennen.

Zu dem Haferlande erster Klasse zähle ich denjenigen Boden, der seiner zu niedrigen Lage wegen nicht alljährlich mit Gerste bestellt werden kann, und aus einer Mischung des Moors mit gutem Sande besteht, oder aus einem Sand-, mit etwas Lehm vermischten, Acker, der nicht die Festigkeit besitzt, daß man mit Gewißheit Gerstenernten darauf erwarten kann.

Als Haferland zweiter Klasse ist dasjenige Land anzusehen, welches nach einer mittelmäßigen Düngung zum Winter noch eine zweite Frucht gewährt. Es ergiebt sich hieraus, daß diese Ackerklasse nur aus leicht gemischtem Boden, oder aus schleimigem in ebener Fläche belegenen guten Sandboden bestehen kann.

Das dreijährige Roggenland hat mit dem Haferlande zweiter Klasse fast gleiche Beschaffenheit. Es ist derjenige Boden darunter zu verstehen, der die Kraft besitzt, sich, ohne Dünger zu erhalten, binnen zwei Jahren zu benarben. Im dritten Jahre wird derselbe zur Winterung bestellt, und gewährt dann eine mäßige Ernte.

Das sechsjährige Roggenland ist derjenige Acker, welcher ohne Düngung fünf Jahre zu seiner Benarbung bedarf, und im sechsten Jahre mit Winterung bestellt wird, dessen Einschnitt dem des dreijährigen Landes gleich kommt.

Ein neun- und zwölfjähriges Land sollte man gar nicht in Erwähnung bringen; ich halte solchen Boden für Unland, denn er gewährt seine Bestellungskosten nicht wieder.

Dies würden nun ungefähr die Ackergattungen sein, welche ich bei Fortsetzung der Abhandlungen über den Ackerbau nothwendig vorher bezeichnen mußte; allein ich muß hier auch noch bemerken, daß nur erst die günstige Lage einem Acker seinen Werth giebt.

Aus diesem Grunde habe ich diesem Werke keine Reinertragsberechnungen von den verschiedenen Ackerklassen beigefügt. Die Sache ist zwar für den Landwirth von großer Wichtigkeit und die richtige Ermittelung des Bodenertrags, da solcher von der örtlichen Ertragsfähigkeit der Grundstücke, so wie von dem Umstande, ob die Wirthschaftskosten des Landguts sehr hoch, oder mäßig sind, abhängig ist, mit großer Schwierigkeit verknüpft.

Da ich aber diese Schrift nur den angehenden Landwirthen widme, und eine hier eingeschaltete Reinertragsberechnung des Bodens für denselben auch nicht einmal zur Anleitung bei eigenen Arbeiten dienen würde, ohne ihn, bei den unendlich verschiedenen örtlichen Verhältnissen, vor Zweifel zu sichern, so glaube ich jenen Mangel durch diese meine Ansicht gerechtfertigt zu haben.

Ich habe vorher gesagt, der Werth eines Ackers ist von seiner guten Lage abhängig. Das Weizenland erster Klasse bleibt dies nicht mehr, wenn man es aus seiner Lage auf einen hohen Sandberg verlegen wollte. Die ihm eigenthümliche frühere Geschmeidigkeit, der innere Reichthum des Acker, die sehr erschwerte Behandlung desselben, alles würde bei der üblen Lage auf baldige Reduktion des Bodens hinwirken. Es bleibt daher

die richtige Würdigung der Lage des Ackers

ein sehr zu beachtender Gegenstand bei der Landwirthschaft.

Bei der Verschiedenheit der Landesprovinzen und bei der sehr großen Anzahl von Landwirthschaften ist aber niemals einer immer guten Lage der Ackerfläche zu gedenken, so wie auch keinesweges gefolgert werden darf, daß, wenn die zu einem Landgute gehörigen Ländereien keine vorzügliche Lage haben, darum die Wirthschaft selbst nicht für gut und einträglich angesehn werden kann. Allein es ist nothwendig, daß der Landwirth die Lage seiner Feldmark zu würdigen versteht, und in dieser Hinsicht nur soviel von derselben erwartet, als die Möglichkeit gestattet. Ich werde zu dem Ende die ganz gute, die weniger gute und auch die schlechte Lage einer Feldmark beschreiben.

Für eine vorzüglich gut gelegene Ackerfläche halte ich diejenige, welche eine ganz ebene Fläche bildet, die sich auf einer Seite so weit sanft neigt, daß eine vollkommene Entwässerung des Ackers durch Abzuggräben möglich wird, dabei aber auch eine so mäßig hohe Lage hat, daß sowohl in nassen Jahren die Bestellung und die ganze Zurichtung des Ackers nicht erschwert wird, als auch in trockenen Jahren die gänzliche Versiegung der Feuchtigkeiten nur selten zu besorgen ist. Der fleißige und überlegende Landwirth, im Besitz solcher Feldmarken, wird sich bei allen Extremen der Witterung, nach Beschaffenheit des Bodens, reiche Ernten sichern, denn eine ungewöhnlich große Dürre kann die Erwartung eines besonders guten Einschnitts nicht unter mittelmäßigem Gewinn hervorbringen, sowie auch im Gegentheil den Folgen einer immer anhaltenden Nässe durch gehörige Grabenanlegung und sorgfältige zeitgemäße Zurichtung des Ackers entgegengewirkt werden kann.

Bildet inzwischen eine andere Feldmark, zwar in gleicher Lage mit der vorerwähnten, keine zusammenliegende Fläche, der Acker soll durch Wiesen, noch übler durch kleine Gehölze getrennt sein, bestehen die Ackerflächen aus sehr irregulairen Räumen, oder sind darin viele kleine Pfuhle anzutreffen, so hat eine Feldflur, bei solcher Beschaffenheit, schon Mängel. Die Einwirkungen der Dürre und Nässe sind zwar hier, wie bei dem zuvor beschriebenen Ackerland, gleich, allein die Bewirthschaftung ist bei weitem schwieriger. Die Felder- oder Ackerschläge müssen, hinsichtlich der verschiedenen Größen, zusammengesetzt werden; hierdurch treten, bei deren Beackerungen, unangenehme Versäumnisse ein. Die irregulairen Formen, die vielen kleinen Pfuhle veranlassen eine schwierigere Zurichtung des Ackers. Bei der Viehhütung, auf den nicht zusammenhängenden Räumen, sind den Graswuchs vernichtende Triften unvermeidlich, und ein häufig bedeutender Schade kann auch durch die größte Wachsamkeit des Hirten nicht immer vermieden werden. Die kleinen, die Ackerstücke umschließenden Gehölze verhindern den für den Kornbau so wohlthätigen Luftzug, wodurch die Früchte bei späten Nachtfrösten leicht dem Erfrieren ausgesetzt sind. Eben so entziehen sie dem Acker auf der Abendseite den Sonnenschein, und hindern die Befruchtung durch Regen. Sie werden daher auch in dieser Hinsicht dem Getreidebau schädlich.

Jedoch wird bei einer Feldmark dieser Art häufig noch Hülfe möglich sein können; vielleicht sind die den Acker einschließenden Wiesen theilweise einer Beackerung fähig, wodurch eine Kommunikation derselben hergestellt werden kann; oder vielleicht eignet sich der Holzgrund besser zum Kornbau, und ist zu dem Endzweck sehr leicht dazu zu bearbeiten; kurz, es werden sich bei einer auf vorbe-

schriebene Art belegenen Feldmark öfters Mittel und Wege finden lassen, das Unbequeme derselben möglichst anders zu gestalten.

In fast gleichem Maße unbequem ist eine Ackerfläche, wenn sich der Acker in einem sehr langen schmalen Streifen weit von dem Wirthschaftshofe entfernt. Die Feldschläge können bei dieser Form nicht neben, sondern nur hinter einander gelegt werden. Man ist dadurch in die Nothwendigkeit versetzt, nutzlose Triftwege zu halten, damit man sowohl mit den Viehherden, als auch zur Beackerung bequem zu jedem Schlage kommen kann. Wie sehr dadurch bei Bebauung des entfernten Landes ein Zeitaufwand erforderlich wird, ist einleuchtend. Indessen auch dies Unangenehme ist durch wenig zu vermehrendes Gespannvieh wiederum zu beseitigen, und man wird dann auf den sehr entfernt liegenden Aeckern eben so wohl gutes Getreide, als auf den nahe belegenen gewinnen können.

Ist inzwischen eine Feldmark sehr bergig, so kann man die dazwischen belegenen Gründe und Schluchten nicht überall mit der nöthigen Abgrabung versehen, und so wird bei einer solchen Lage auch der beste Acker sehr in seinem Werthe zurückgesetzt. Die hohen spitzen Berge erschweren die Beackerung außerordentlich, und es können sogar nicht alle zur Kultur des Bodens vorhandene Ackergeräthschaften angewendet werden. Die Bedüngung des Bodens ist ebenfalls, wie leicht einzusehen, sehr schwierig, und sind dann auch endlich alle diese Schwierigkeiten besiegt, so wird die Ernte doch nicht oft sehr ergiebig ausfallen, indem ein in solcher Lage befindlicher Boden öfters anderen unglücklichen Begegnissen ausgesetzt ist. Dahin gehört zuvörderst eine anhaltende Dürre, während der Zurichtung zur künftigen Frucht;

der Acker wird in Folge seiner Lage, wenn seine Beschaffenheit auch gut ist, härter als in ebenen Flächen, und die Bestellung kann nicht in gehörigem Maße gut werden, weil die Oertlichkeit auch der kräftigsten Bespannung zu sehr entgegenwirkt. Bei anhaltendem Regen, oder wenn solche zu gießend erfolgen, wird aber die Saat und besonders der Extrakt des aufgeführten Düngers abgeschwemmt. Es entstehen ungeachtet aller Düngung auf den Höhen des guten Ackers so ausgewaschene Stellen, daß sie einen höchst spärlichen Einschnitt gewähren. Dahingegen werden die sich einigermaßen einer horizontalen Fläche nähernden Abhänge oder starken Böschungen dermaßen mit innerem Reichthum übersättigt, daß nur Lager nicht lohnendes Getreide darauf gewonnen wird. Aber auch der Winter bleibt mit schädlichen Einwirkungen nicht zurück. Treten während desselben anhaltende Blachfröste ein, so leiden die spitzigen oder eckigen Höhen dadurch sehr, weil der Sonnenschein in der Jahreszeit auf einzelne Stellen solcher Feldmark wirksamer wird; die Frostkruste muß sich lösen und die Saatpflanzen werden am Tage durch die wohlthätige Sonne, wenn auch von geringer Wärme, zum Treiben gelockt. Bei öfterem Wechsel muß hierdurch die Pflanze zerstört werden. Eine große Dürre schadet einer dergleichen Feldmark ebenfalls sehr. Zwar leidet das einmal in Flor stehende Wintergetreide nicht sehr davon, weil ein guter Boden jenen schädlichen Einwirkungen mehr widersteht; aber das eben gesäete Sommergetreide kommt darin weit schwerer zum Keimen, und man hat in dem Falle keine gegründete Hoffnung mehr zur guten Ernte. Außer diesen angeführten Uebeln, welche bei einer sehr bergigen Feldmark eintreten, muß man endlich auch noch in Erwägung bringen, daß auf den Höhen niemals mehr

Halmfrüchte als auf deren horizontalen Grundfläche erzeugt werden können, wenn gleich solche, in Verhältniß mit jener, mehr Arbeit zur Beackerung, mehr Düngung und mehr Getreideaussaat erfordern. Ist der in bezeichneter Höhe bestellte Acker von schlechter Beschaffenheit, so wird er theilweise die Bearbeitung gar nicht belohnen, und überhaupt nur so geringe Ernten erzeugen, daß man vortheilhafter thut, ihn größtentheils nur zum Holzanwuchs zu benutzen.

Die zu niedrige Lage eines Bodens wirkt ebenfalls nicht vortheilhaft für den Kornbau. Ich nenne eine Lage zu niedrig, wenn der Acker mit seiner Grundfläche fast mit dem Wasserspiegel in gleicher Tiefe liegt, oder wenn bei dem Versuch, ihn abzugraben, bald Wasser erscheint. Größtentheils enthält solches Land viele moorige Bestandtheile, und ist selten zu Halmfrüchten, wohl aber als Wiese oder Weide zu benutzen. Ein Versuch, dergleichen Niederungen mit Wintergetreide zu besäen, schlägt größtentheils fehl, theils, weil die zu große, wegen der Lage nicht aus dem Lande abzuziehende, Nässe dem Getreidewuchs entgegensteht; anderntheils aber auch, weil die von der Natur solchem Boden überwiesene Pflanzen den Samen ersticken, und außerdem ein Acker der Art durch den Frost so ausgedehnt wird, daß die wenigen noch übrig gebliebenen Kornpflanzen auf die Oberfläche gehoben werden und erfrieren. Einige Arten des Sommergetreides würden indessen wohl darauf fortkommen, allein da das Getreide auf nicht gut zubereitetem Lande nicht gehörig nutzbar aufwächst, und die gute Bestellung desselben in vielen Fällen, wie ich noch zeigen werde, großen Schwierigkeiten unterworfen ist, so ist es weit rathsamer, dergleichen Boden, je nachdem es seine Güte erlaubt, zur Weide, oder zur Wiese liegen zu lassen.

Besitzt man Ländereien, welche zwar auch eine niedrige Lage haben, bei denen jedoch eine Abgrabung, wenn gleich mit Schwierigkeit, statt finden kann, so ist solcher Boden der oben beschriebenen bergigen Lage bei weitem vorzuziehen. In trocknen Jahren gewährt ein in dieser Art belegener Acker, bei guter Zubereitung, einen großen Ertrag; in nassen Jahren erfordert zwar die Zubereitung noch weit mehr Sorgfalt, allein wenn auch bei alle dem die Ernten geringer ausfallen, so hat man doch keine gänzliche Mißernte zu gewärtigen, wenn sonst nicht die Ackerung oder Abgrabung nachlässig behandelt ist. Uebrigens ist nicht in Abrede zu stellen, daß die Ernte von niedrig gelegenem Acker im Allgemeinen reichhaltiger an Stroh als an Körnern ist, und ersteres als Fütterung wenig nährend und, in den Dünger geworfen, nicht kräftig wirkt; letztere haben einen unbedeutenderen Mehlinhalt, sind dickhülsig und darum bei weitem leichter, als anderes auf besserem Boden erzeugtes Getreide.

Aus den angeführten Fällen glaube ich erwiesen zu haben, daß der wirkliche Werth eines Bodens von seiner Lage abhängig ist. Möge indessen solche ganz den Wünschen des Landwirths angemessen, möge auch die Qualität ganz vorzüglich sein, so lehrt wiederum die Erfahrung, daß des Ackers Ergiebigkeit endlich ganz aufhört, wenn der Landwirth ihm dasjenige in veränderter Gestalt nicht wieder zurückgiebt, was er von ihm nimmt; dies führt mich nun auf

eine zur guten Kultur eines Bodens erforderliche Düngung.

Wenn sich nun aber, wird mancher angehende Landwirth fragen, eine nicht unbedeutende Ackerwirthschaft in einem schlechten Kulturzustande befindet, und es fehlte das zur Durchwinterung des benöthigten Viehstandes er-

forderliche Futter, wie ist alsdann dem Mangel an Dünger abzuhelfen?

Ist eine zurückgekommene Landwirthschaft noch in solchen Umständen, daß der erforderliche Viehstand sowohl, als die nothwendige Sommerweide dafür vorhanden ist, so liegt, meines Erachtens, der Mangel des benöthigten Düngers oft wohl nur in einer vernachlässigten Ackerbestellung, oder in einer nicht zweckmäßigen Feldeintheilung; in beiden Fällen wird ein großer Ausfall bei der Ernte statt finden. Dem Schaden ist aber unter solchen Umständen in einigen Jahren wieder beizukommen, wenn der Besitzer die Fehler bei seinem Feldbau erkennt und ihnen abhilft. Weit schwieriger ist der Fall, wenn eine Ackerfläche im Allgemeinen entkräftet ist, und der Wirthschaft Wiesen und Abtriften fehlen. Um eine solche Wirthschaft empor zu bringen, giebt es nur zwei Mittel; entweder für baares Geld das benöthigte Futter und Düngungsmaterial anzuschaffen, oder den Ackerbau zu beschränken, d. h. von dem vorhandenen besten Lande nur so viel zum Getreide- und Futterbau zu verwenden, als man gehörig bedüngen kann, den mehr entlegenen oder leichten Boden aber, nachdem man ihm, seiner Beschaffenheit gemäß, die nöthige Ruhe gegönnt hat, ohne Dung tragen zu lassen. Ich werde von dem letztern Mittel weiterhin ausführlicher sprechen, und bemerke nur hier, daß man auf die erstere Weise bei weitem früher zum Zweck kommt, nur wird hierzu ein sehr bedeutendes Betriebskapital erfordert. Die zweite Art, eine Wirthschaft zu heben, geht ungleich langsamer und erfordert die größte Behutsamkeit und Prüfung.

Zur Düngung eignen sich alle thierischen und vegetabilischen Substanzen, wenn sie gefault und zu einer gewissen Gährung gekommen sind, worauf sie alsdann die

Gestalt einer feinen schleimigen Modererde annehmen, welche der Landwirth Humus oder auch Dammerde nennt. Dieser Humus wird durch die Einwirkung der Witterung den Pflanzen vermöge der Wurzelfasern zugeführt, und befördert, nach dem Maaße seiner Anwesenheit, den Wachsthum derselben. Je mehr daher ein Boden mit Humus versehen ist, desto mehr kann man ihn reich nennen. Allein auch diese Mischung hat ihre Grenzen, denn man findet auch öfter einen Boden, in dem der Humus zu vorherrschend ist, und in solchen Fällen nur sehr unsichern Ertrag gewährt. Ich führe den geneigten Leser bei dieser Erwähnung zu dem vorhin beschriebenen trockenen reinen Moorboden zurück. Nachdem derselbe wegen seiner zufällig günstigen Lage ganz trocken gelegt werden konnte, zeigt er sich bald auf der Oberfläche im pulverartigen Zustande. Diese Masse ist nichts weiter, als ein Humus, der sich entweder durch Verwesung der Pflanzen oder auf sonst irgend eine Weise angehäuft hatte. Es würde derselbe, im entsäuerten Zustande auf andern hohen Boden geführt, eine große Fruchtbarkeit bewirken, allein in der Lage, wie wir ihn uns jetzt denken, wirkt er dem Fruchttragen entgegen, indem er die Feuchtigkeit abhält und wegen seiner zu großen Lockerheit das Umfallen der Halmfrüchte veranlaßt. Da nun durch ein fortwährendes Früchtetragen des Ackers ohne Düngung die gährenden Theile desselben endlich ganz verzehrt werden, so folgt sehr natürlich daraus, daß die Erzeugung der Früchte in solchem Fall mangelhaft und am Ende ganz schlecht wird. Ich will nicht behaupten, daß das jährliche Fruchttragen des Ackers ohne Düngung mit der Zeit ein gänzliches Aufhören der Produktion veranlaßt, weil die Erfahrung zur Genüge beweis't, daß der Acker auch von der Luft und dem Niederschlage aus derselben in einem gewissen Grade

befruchtet wird, und auch die Pflanzen einige Nahrung aus derselben ziehen; allein der Ertrag würde doch so mäßig ausfallen, daß er mit den für die Bearbeitung des Ackers angewandten Kosten keinesweges in den billigsten Verhältnissen stände. Daß übrigens die Luft dem Vermögen des Ackers, Früchte zu erzeugen, Düngerstoffe zutheilt, zeigen uns Aecker, die nach mehrjähriger Ruhe häufig sehr reichliche Getreideernten geben, ohne daß ihnen Dünger zu Theil wurde. Die Befruchtung aus der Luft muß daher während der Ruhe des Landes in solchem Maße häufig statt gefunden haben, daß dasselbe nun hinlänglich Früchte erzeugte, welches bei der jährlichen Bestellung nicht der Fall sein konnte.

Es giebt bei der Landwirthschaft mehrere Substanzen, die theils zur Dungvermehrung, theils aber selbst als Düngung angewendet werden können, und von denen ich nur die gewöhnlichsten anführen will. Es sind hierher zu zählen: das Laub, die Kiennadeln, das Moos, die Plagge, der Moder, das Stroh und der Mergel.

Das Laub, das Moos und die Kiennadeln, welche Arten gewöhnlich mit der Benennung Waldstreu bezeichnet werden, sind zwar Mittel, den animalischen Dünger damit zu häufen, allein ihre Wirkung ist nicht so anhaltend, als wie bei dem mit Stroh untermischten Mist. Das Laub lös't sich in der zur Gährung des Düngers gewöhnlich erforderlichen Zeit nicht ganz auf, und kann sich unter solchen Umständen dem Dünger nur wenig mittheilen. Wird nun ein damit gemischter Dünger auf den Acker geführt und gebreitet, so zeigt sich dasselbe bald wieder in seiner vorigen Gestalt, läßt sich sehr leicht vom Winde verwehen, und wirkt nun folglich nicht anhaltend genug auf die Produktion der Früchte. Bei den Kiennadeln ist dies nicht so sehr der Fall, allein

sie haben das mit dem Laube gemein, daß sich eine solche Düngung im Acker auch in kurzer Zeit verzehrt, und für mehrere Trachten keine Wirkung mehr zeigt. Das Moos ist gleichfalls ein Mittel, den Dünger zu vermehren, allein es bedarf mehr Zeit, bis es durch die Fermentation zur nutzbaren Anwendung bei der Düngung geeignet wird.

Wenn nun zwar, wie ich vorher äußerte, ein durch Waldstreu vermehrter Dünger nicht lange im Acker vorhaltend ist, so befördert derselbe doch wenigstens eine recht gute Ernte und ist schon darum sehr zu berücksichtigen. *)

---

*) Bei dem bestehenden Gesetze, welches das Harken der Kiennadeln und des Mooses in den Forsten untersagt, geht diese Düngung für den Bauer, der in sandigen Gegenden seinen mit Winterung zu bestellenden Acker selten ganz durchdüngen kann, verloren. Nach meinen Bemerkungen trägt aber jene Waldstreu wenig oder gar nichts zum bessern Wuchs des Nadelholzes bei, und stiftet dadurch einen sehr bedeutenden Schaden, weil sie nur den Aufenthalt der so gefährlichen Kienraupe begünstigt.

Als Düngungsmittel zum bessern Wuchs des Holzes können, nach meiner Ansicht, die abgefallenen Kiennadeln nicht dienen, weil sie sich nicht im Walde durch Fermentation zu einem sehr nutzbaren Humus umgestalten; sie verwittern zwar durch die Länge der Zeit, werden aber zu keiner schleimigen Masse. Ich habe bei öftern Versuchen, den Humus von verwitterten Kiennadeln abzuschlämmen, nur äußerst geringen Bestand vorgefunden. Sollte sich nun meine Wahrnehmung durch vielleicht noch genauere Proben bestätigen, so schadet jene Waldstreu dem Wuchse des Holzes mehr, als sie ihn begünstigt, denn sie verhindert offenbar die Befruchtung des Bodens aus der Luft, weil der Niederschlag derselben nicht in die Erde dringen kann, sondern sich in der Bedeckung absetzt, aus welcher derselbe wiederum von der Luft leichter ausgesogen wird. Als Beweis für meine Meinung erwähne ich

Die Plaggen nennt man solche unter den Wurzeln abgehauene Rasenstücke, auf welchen Heidekraut wächst, oder auf welchen sich eine zur Behütung nicht mehr sehr taugliche Grasnarbe findet. Im gehörig mit animalischem Dünger geschwängerten Zustande wirken sie in jedem festen Boden und auf den Höhen vorzüglich; allein diese Düngung ist in einiger Beziehung kostbar. Man verliert durch den Hieb der Plaggen eine Hütung und vermehrt durch die Abfuhre zum Wirthschaftshofe die den Gespannen zugetheilten Arbeiten; außerdem ist aber auch der Lohn für den Hieb und die Fortpackung derselben nicht unbeträchtlich. Allein dessen ungeachtet ist diese Düngung

---

diejenigen Schonungen, welche ganz in der Nähe von Colonien oder Dörfern befindlich sind, und aus welchen, ungeachtet des Verbots, dennoch alle Streu rein entfernt wird; findet man da nicht, nach Verhältniß des Bodens, bei aller Entwendung der Streu einen gar nicht gestörten sondern ganz vorzüglichen Wuchs des Holzes?

Ein Zweites, was für meine Ansicht spricht, ist das in den Schonungen unter den Kiennadeln so häufig befindliche Moos. Es wächst in Folge der in dem Boden enthaltenen Säure. Wäre die Oberfläche des Bodens nicht durch die immerwährende Lage der Streu verschlossen, so könnte bei jenem eine bessere Entsäuerung statt finden und das Moos würde nicht in dem Maße vorgefunden werden, weil es auf einem oxydirten Boden nicht sehr vegetirt. Die Anwesenheit des Mooses selbst beweis't aber auch, daß die Waldstreu keinen Humus an den Boden absetzt, denn es ist bei der Landwirthschaft eine allgemeine Erfahrung, daß das Moos zuverlässig verschwindet, wenn es mit Dünger bedeckt wird. Erwägt man endlich nun noch, daß die Waldstreu oder vielmehr das Moos ein Aufenthalt ist, aus dem im Frühjahr die das Nadelholz oft verwüstende Kienraupe hervorkriecht, so würde es, meines unmaßgeblichen Bedünkens, gewiß nutzbarer sein, das Harken der Waldstreu zu gestatten.

beim Mangel an Stroh sehr nutzbar, wenn nämlich die Plaggen gut abgefault und mit Dünger-Extrakt durchzogen sind. Um sie in solchen Zustand zu bringen, pflegt man sie in einer einen halben Fuß starken Schicht als Unterlagen in den Schafstall zu nehmen und legt die Narbe nach unten. Nachdem sich nun darauf wieder ein fetter Mist bis zu der Höhe von 6 bis 8 Zoll gehäuft hat, kann eine eben so starke Plaggenlage zum zweiten Male angelegt und damit während der Fütterungszeit wie vorbeschrieben fortgefahren werden, worauf ein solcher Dünger sich zu Ende des Juni zur Abfuhre nach dem Acker eignet. Nicht allein im Schafstalle, sondern auch an jedem andern Orte, wo die Plaggen faulen und von der Mistjauche durchzogen werden können, sind sie vortheilhaft hinzuschichten.

Man kann auch die Plaggen im Felde in länglichen viereckigen Haufen zu gutem Dünger bilden, wenn man die Schichten mit starken Lagen von Pferdemist, Kalk, Aeschererde oder Torfasche abwechseln läßt. Allein ein Dünger der Art eignet sich nur vorzüglich in kaltem niedrigen Acker oder auf Wiesen.

Der Moder ist eine vorzügliche Düngung, obgleich nicht in Abrede gestellt werden kann, daß eine Art vor der andern den Vorzug hat. Gewöhnlich findet sich derselbe in Pfuhlen oder Teichen. Je nachdem nun selbige in schlechten oder guten Ackerflächen belegen sind, ist auch der Moder zur Düngung besser anzuwenden. Ist derselbe torf- oder moorartig, welches besonders in den Pfuhlen, die zwischen Sandschollen belegen sind, der Fall ist, so muß er stärker aufgefahren werden, und ich rechne für 12 Quadratfuß Fläche einen Kubikfuß Dünger. Findet man hingegen den Moder in Pfuhlen an den Abhängen von gutem Acker belegen; so ist dieser von weit

bes-

besserer Beschaffenheit, und man braucht davon zu einem hinreichenden Dung auf 16 Quadratfuß Fläche nur einen Kubikfuß. Den Moder gleich beim Ausfahren auf den Acker zu bringen, ist nicht so gut, als wenn man ihn zuvor eine geraume Zeit in einen oder mehreren Haufen der Luft aussetzt. Seine Nässe zieht in dieser Lage ganz ab, und die Luft entbindet die Säure, welche er in sich enthält. Ich habe gefunden, daß der Moder auf gebundenem (festen) oder auch hohem Boden weit wirksamer als in Niederungen war.

Das Ausfahren des Moders aus einem Pfuhl oder Teich ist ein schweres Geschäft, und wird noch besonders mühsam, wenn es die Lage nicht erlaubt, daß das Wasser rein abgeleitet werden kann. Sind also Abzugsgräben nicht zweckmäßig anzulegen, so rathe ich das Geschäft, wenn etwa der Pfuhl nicht ganz ausgetrocknet wäre, gar nicht zu unternehmen. Gestattet indessen die Lage eine gänzliche Abgrabung, so leite man solche quer durch den Pfuhl, damit das Wasser größtentheils ablaufen kann. Hierdurch verliert der Moder viel von seiner Schwere und die Arbeit wird sehr erleichtert.

Das Stroh ist eins der vorzüglichsten vegetabilischen Stoffe, welches die Vermehrung des Düngers am meisten befördert. Der Landwirth, welcher viel Stroh gewinnt, hat die beruhigende Aussicht, wieder reiche Ernten zu erhalten, weil er sich vermöge des Strohes beim erforderlichen Viehstande in den Besitz vielen Düngers und zugleich des benöthigten Futters setzen kann. Das Stroh, in seinem natürlichen Zustande dem Acker zurückzugeben, würde dessen Fruchtbarkeit nicht sehr vermehren, allein verbraucht man es, wie ich im ersten Theile in den Abhandlungen über die Hofwirthschaft gesagt habe, um eine möglichst große Menge des vorzüglichsten Dün-

gers zu erhalten, so läßt es großen Vortheil erwarten. Ich glaube daher, daß der Besitz eines großen Strohquantums dem Landwirth für die baldige Kultur seines Ackers bürgt, wenn zugleich der Vorrath des Strohes richtig verwandt wird, und das für den angemessenen Viehstand der Wirthschaft benöthigte gute Futter vorhanden ist. Das Stroh ist am besten dazu geeignet, sich bei der Gährung des rohen Düngers in seinen Bestandtheilen ganz zu erweichen, und den Extrakt desselben anzuziehen. In dieser Vermischung auf den Acker geführt, ist die Dungkraft, wie die Erfahrung beweis't, auf mehrere Jahre dauernd, und kann durch die auf den Acker fallende Nässe weder zu tief hineinsinken noch ausgespült werden. Als Beweis für meine Meinung muß ich den Pferch oder Hordenschlag erwähnen. Welcher Landwirth hätte wohl nicht die große Wirkung dieser Düngung wahrgenommen? sie thut für die erste Frucht mehr als die stärkste Düngung vom Hofe; allein für die zweite Frucht wirkt sie wenig oder gar nicht, und zwar ganz natürlich, weil der Düngungsstoff in jenem nicht gebundenen Zustande größtentheils von der Frucht verzehrt wird. Was an Kraft noch übrig bleibt, wird entweder bald abgeschwemmt oderr sinkt zu tief ein. Das erstere läßt sich aus dem sehr üppigen Wuchs des Getreides, das letztere aber daraus schließen, weil man die festen Theile des von dem Vieh genossenen Futters noch nach der zweiten gar nicht ausgezeichneten Ernte im Acker wahrnimmt. Nach meiner Ansicht kann dies aber auch gar nicht anders sein; denn die in den Excrementen enthaltenen Futtertheile konnten zu keiner Fermentation kommen, und darum den Düngungsstoff nicht binden. Sie mußten also natürlich härter bleiben und erhielten sich in dem entkräfteten Zustande länger in und auf dem Acker. Bei solchen Verhältnissen

glaube ich nicht, daß außer dem oben angeführten Düngungssurrogate, als der Waldstreu, der Plaggen und des Strohes, eine vortheilhafte Vermehrung des thierischen Düngers durch Zumischung von Sand oder Erde bewirkt werden kann. Zwar mag die Düngkraft eines mit Erde vermischten animalischen Düngers, wenn eine Gährung statt gefunden hat, dauernder als beim Hordenschlag bleiben, allein dies würde auch der Fall ohne Zumischung des Sandes oder der Erde sein. In keinem Falle aber ist mit solcher Mischung eine größere Fläche zu bedüngen, denn die beigemischte Erde, insofern sie keinen Humus enthält, kann nicht düngen, und hätte sie wirklich einige Bestandtheile desselben, so fahre man sie gleich auf den Acker und erspare dadurch doppelte Fuhren. Man wird mit dem bloßen thierischen Dünger eine eben so große Fläche belegen, wenn man ihn in Verhältniß dünner fährt.

Der Mergel dient gleichfalls als vorzügliche Düngung; die Erfahrung, welche ich bei Bedüngung der niedrigen Wiesen mit Mergel gemacht habe, hat mir dies bewiesen, da mich aber Verhältnisse verhinderten, meinem in Dung habenden Acker noch als Zugabe eine Mergeldüngung zu geben, so erwähne ich die große Nutzbarkeit, auch den Acker mit Mergel zu düngen, nicht weiter und empfehle den angehenden Landwirthen Gerkens landwirthschaftliche Erfahrungen und Ansichten zur Belehrung.

Hat der thierische Mist seine gehörige Beschaffenheit erreicht, so muß er sofort auf den Acker gefahren werden, indem er durch zu langes Liegen sich zu sehr auflös't und in solchem Zustande nicht hinreichend anhaltend im Acker wirkt. Je nachdem der Mist weit oder nicht weit zu fahren ist, müssen auch zum Beladen des Wagens mehr oder

weniger Arbeiter beschäftigt werden. Ueberhaupt rechnet man, daß ein Tagelöhner täglich 10 vierspännige Fuder Mist, eine Frau hingegen nur 6 Fuder laden kann; allein die Beschaffenheit des Mistes hat hierauf großen Einfluß, denn ist der Mist sehr kurz, oder ist es vielleicht ein sehr festliegender Schafmist, der aus dem Stalle gefahren wird, so können die Leute nicht so viel Fuder laden. Man kann zu diesem Geschäft, um weniger Kosten zu haben, füglich Weiber gebrauchen. Die Wagen sind so zu stellen, daß sie mit der Last nicht über den Misthaufen gefahren werden. Auch muß man die Leute anhalten, daß sie den kurzen Rest des Mistes zu Zeiten anschippen, damit selbiger nicht liegen bleibe. Auch die Beladung des Wagens erfordert einige Kenntniß, wenn die Fuhre fest und voll werden soll. Es gehören auf den leeren Wagen außer den Unterbrettern drei Seiten- oder Schlagbretter. Von letzteren werden während des Ladens zwei Stück heruntergenommen. Der Dünger wird nun aufgeworfen, jedoch hinten und ganz vorn am Ende der 11 Fuß langen Bretter zuerst, alsdann in der Mitte. Wenn auch diese gefüllt ist, wird das auf dem Wagen befindliche Schlagbrett ganz in die Höhe gezogen und auf den Mist wieder fest heruntergedrückt. Hiernächst wird mit dem Laden wie vorher fortgefahren, endlich das zweite Schlagbrett aufgelegt, und nachdem nun auch der dadurch entstandene Raum gefüllt ist, bedient man sich des dritten Schlagbrettes, und ladet über demselben in abnehmender spitziger Form, wie es der Platz erlaubt. Ist die Fuhre voll, so wird sie überall mit den Forken oder der Schippe angeschlagen, damit auf der Fahrt nichts abfalle. Ich rechne zu einer dreijährigen Düngung für einen Morgen Acker von 180 Quadratruthen 600 Kubikfuß untadelhaften und zusam-

mengetretenen Mist, als vollkommen hinreichend. Bei dem Kuhdünger und überhaupt bei dem vom Rindvieh ist das Eintreten auf dem Wagen sehr selten nöthig, indem er wegen seiner Nässe und Schwere fest genug zusammenfällt. Allein beim Schaf-, Pferde- und Schweinemist darf dieses Eintreten zur völligen Belastung der Wagen nicht unterlassen werden.

Man fährt den Dünger in kleinen Haufen reihenweise neben einander auf den Acker, und sorgt dafür, daß diese Reihen der Ordnung wegen gerade parallel zu liegen kommen. Auch dürfen sie nicht zu weit von einander sein, weil dadurch das Ausbreiten des Mistes mehr erschwert wird. Die größte Entfernung der Haufen von ihrer Mitte darf sich nicht über 24 Fuß belaufen, in welchem Fall der Mistinhalt des Haufens $13\frac{1}{3}$ Kubikfuß betragen muß. Damit nun auch dieser Inhalt möglichst richtig gefahren wird, thut man wohl, wenn mehrere Gespanne Mist fahren, und selbige sich regelmäßig auf dem Acker begegnen, einen Mistabzieher zu geben, dem es bald sehr geläufig wird, einen Haufen so groß als den andern zu machen. Allein, wenn gleich die zum Mistabziehen bestellte Person, hinsichtlich des richtigen kubischen Inhalts der Haufen, sehr bald eine große Fertigkeit erlangt, so ist es doch häufig der Fall, daß die Mistreihen von einander eine ungleiche Entfernung bekommen; um dies zu vermeiden ist es gut, auf dem Acker, wohin der Dünger gefahren werden soll, auf beiden Enden, und wenn das Mistfeld sehr lang ist, auch noch in der Mitte, nach Erforderniß Querreihen abhaken zu lassen, deren Haufen so weit von einander liegen, als der Raum zwischen den Mistreihen breit werden soll. Hiernächst fährt der Knecht von einem Haufen der Querreihen in gerader Richtung nach den nächstfolgenden; der Mistabhaker schreitet von

einem Haufen zum andern die erforderlichen Schritte ab, und es ist dann nur bei großer Unachtsamkeit der Leute möglich, daß der Mist ungleich abgesetzt wird. Die Seiten = oder Schlagbretter des Mistwagens, welche beim Abladen des Düngers einzeln abgenommen werden, kann der Pferdeknecht nur dann auf dem Felde abwerfen, wenn er bei der Zurückfahrt nach Hause mit dem leeren Wagen wieder vor selbigen vorbei fährt, im andern Falle aber, wenn er sie vielleicht nachholen müßte, werden sie zur Vermeidung von Zeitversäumniß so lange zwischen den Rädern oberhalb des Langwagens eingesteckt, bis die Fuhre Mist ganz abgeladen ist. Außerdem muß man beim Mistfahren nicht gestatten, daß jedes Gespann seine eigene Reihe fährt, sondern wo ein Wagen den letzten Dünger abgeworfen hat, muß der folgende wieder anfangen. Bald nach Anfang der Mistabfuhre läßt man den Dünger brechen oder breiten. Wenn eine Frau fleißig und der Mist nicht zu kurz ist, auch die Reihen nicht sehr weit aus einander liegen, wird sie in einem Tage 10 Fuder zu 120 Kubikfuß ausstreuen können. Da diese Fuderzahl aber das größte Maß ist, welches eine sehr geübte und recht fleißige Frau ausstreuen kann, und es überhaupt darauf Einfluß hat, ob der Dünger stark oder dünn gefahren ist, so kann man nur 7 Fuder zum Tagewerk für eine Frau berechnen. Das Geschäft des Miststreuens ist als gut ausgeführt anzunehmen, wenn der Dünger dermaßen kurz aus einander geworfen worden, daß man keinen über neun Quadratzoll enthaltenden unbedeckten Ackerraum findet, und der Dünger überhaupt gleichmäßig gestreut ist. Diese letzte Bedingung wird von einem nicht geschickten Mistbrecher oft unbeachtet gelassen, es ist daher sehr nothwendig, daß die mit Miststreuen beauftragten Leute unter Aufsicht gestellt werden und der an=

wesende Wirthschafter darauf sieht, daß die Arbeiter den auszustreuenden Misthaufen auf den dafür vorhandenen Raum zuerst in großen Brocken gleichmäßig vertheilen, und dann wieder solche mit der Forke gleichmäßig ausbreiten. Von der Haufenstelle selbst muß aller Dünger, so viel es die dreizähnige Mistforke gestattet, abgeräumt werden.

In einigen Gegenden ist es üblich, daß die Knechte den Dünger vom Wagen aus einander werfen; ich kann indessen dieser Sitte nicht das Wort reden, weil offenbar die Gespanne dadurch zu sehr aufgehalten werden, und die Versäumniß mit der Ersparung des Tagelohns für das Breiten durch besonders dazu angestellte Leute in keinem Verhältniß steht.

Das Breiten des Düngers muß, wie ich schon gesagt habe, gleich geschehen, und bald darauf, wenn es die Jahreszeit erlaubt, das Umpflügen des Mistes statt finden. Der auf dem Felde in Haufen liegende oder gebreitete Dünger verliert, insofern er nicht bald untergepflügt wird, in den Frühjahrs-, Sommer- und Herbsttagen sehr an seiner Kraft; die Luft und der Sonnenschein entziehen ihm in diesen Jahreszeiten seine Düngungsstoffe, welches der geringere Ertrag der in solches Mistland gesäeten Früchte beweiset. Eben so wird im Sommer die Zurichtung des Landes, auf dem der gebreitete Mist lange liegt, sehr erschwert, weil der Wachsthum des Unkrauts, so wie auch der Peeden, bemerkbar zunimmt. Wird inzwischen der Dünger in den Wintermonaten auf den Acker gefahren und sogleich gebreitet, so findet gerade das Gegentheil statt. Der Frost, und ohnedieß die dicke Luft haben keinen schädlichen Einfluß darauf, und ein wirklich etwas verwilderter Acker zeigt sich bei der Frühjahrspflügung weit mürber und besser. Keinesweges

darf man jedoch den Dünger ungebreitet während des Winters in kleinen Haufen liegen lassen, indem sich auf diesen Flecken die Düngungskraft zu sehr sammelt. Die Früchte gewähren auf einem solchen Acker im Frühjahr kein erfreuliches Ansehen, weil starke Geilstellen überall die Flecke, wo die Misthaufen gewesen sind, bezeichnen. Ist jedoch in den Wintermonaten das Feld häufig mit einer hohen Schneedecke versehen, so kann man auch in diesem Falle den Mist nicht ohne Schaden auf den Schnee breiten lassen, denn die Jauche des Düngers wird bei etwas gelinder Witterung vom Schnee angezogen, und beim schnellen Abschmelzen desselben, ohne Nutzen zu schaffen, abgeführt. Die Düngerabfuhre darf aber bei gehöriger Beschaffenheit des Mistes, auch wenn viel Schnee liegen sollte, nicht aufgeschoben werden, weil er sich sonst zu sehr verzehren und nicht nachhaltig genug wirken würde. Man läßt ihn daher in diesem Fall auf den zu bedüngenden Acker in Lagerhaufen fahren, welche nur $1\frac{1}{2}$ Fuß hoch sein dürfen, auf der Oberfläche sehr genau geebnet und so angelegt werden müssen, daß kein Wasser darauf stehen bleiben kann. In dieser Beschaffenheit wird die weitere Fermentation unterbrochen und die Quantität kann sich nicht mehr verringern. Bringt man hernach im Frühjahr diese Lagerhaufen aus einander, so läßt man auf der Stelle, wo solche gelegen haben, einen halben Spatenstich Erde abgraben, damit die darauf zu erziehenden Früchte keinen zu üppigen Wuchs erhalten, und sich nicht lagern können. Das Lagergetreide ist sehr selten ergiebig, die Körner sind unvollständig und leicht, das Stroh hat durch das Niederbeugen an seiner Qualität verloren, ist weit mürber, sehr starkröhrig und schwammig, und wird überhaupt nicht sehr gern vom Vieh gefressen. Schon bei der Hofwirthschaft, im ersten Theil,

habe ich geäußert, daß aller thierischer Dünger zur Produktion der Früchte angewandt werden kann. Inzwischen hat doch die Erfahrung gelehrt, daß der Dünger des verschiedenen Landviehes auch in seinen Eigenschaften nicht gleich ist, und auf seinem Fleck sich mehr nutzbar wirkend bezeigt. Der Schweinemist wirkt auf der Höhe und auch im leichten Boden sehr wohlthätig, so wie er hingegen in kalten sauern Gründen fast unbemerkbar wirkt, indem er daselbst die zum Fruchttragen des Bodens erforderliche Oxydation wenig bewirkt. Der Schaf- und Pferdemist befördert dies in solchem Acker weit mehr, weil er ihn lockerer und dadurch für die Wirkung der Luft viel geeigneter macht. Auf der Höhe in sehr leichtem Boden sind diese Düngarten und besonders der Pfermist nicht so nutzbar. Das leichte Land ist ohnehin schon lockrer, weshalb bei zu großer Auflockerung während anhaltender Dürre solche zu tief wirkt, und daher nach Beschaffenheit des Bodens öfters Schienstellen im Getreide, d. h. ein zu frühes Absterben und Verschwinden der Pflanzen, veranlaßt.

Hat man den Schaf- oder Pferdemist durch eine anhaltende Fermentation ganz verzehren oder vielmehr zu einer breiartigen Substanz werden lassen, und fährt ihn in diesem Zustande auf sehr leichten Acker, so habe ich weit seltener das Verschienen der Früchte darauf wahrgenommen, weil der Boden durch diese Bedüngung nicht zu sehr gelockert werden konnte. Der Rindviehdünger ist schleimiger und weicher, er zeigt daher überall seine vortreffliche Düngkraft, jedoch ist in kalten Gründen der Schafmist wirksamer. Der Dünger von sämmtlichem Federvieh ist sehr hitzig, weshalb man ihn nur auf niedrigem Acker und sehr vortheilhaft zur Wiesendüngung anwenden kann. Die Mistjauche ist außerordentlich wirk-

sam, jedoch nur für die erste Frucht. Ich vermuthe daher, daß diese Düngung zu schnell von den Früchten verzehrt wird, und auch zugleich in den Untergrund des Bodens einzieht. Nächstdem habe ich gefunden, daß die Mistjauche auf leichtem Boden vortheilhafter anzuwenden ist; auf fettem Acker bildet sie öfters, besonders wenn die Düngung nach der Besaamung geschieht, eine harte Kruste, welche oft das Aufgehen der Körner verhindert. Ich verwende die Jauche größtentheils zur Düngung der Wiesen, und werde zu seiner Zeit ein Mehreres darüber äußern.

Außer den angeführten Dungarten ist auch noch der Hordenschlag zu bemerken, welcher, wie schon erwähnt, für die erste Frucht eine sehr große Kraft zeigt, welche bei der zweiten wenig oder gar nicht mehr bemerkt wird. Unter diesen Umständen thut man sehr wohl, den mit Horden zu schließenden Lagerraum für die Schafe nicht zu klein zu nehmen, denn wenn auch die Düngung nicht sehr stark wird, so erhält man darauf dennoch eine sehr reichhaltige Getreideernte. Auf jedes Schaf, im Durchschnitt der Klassen, sind 9 Quadratfuß Fläche für eine sehr gute Bedüngung hinreichend. Man kann bis 12 Quadratfuß nehmen, allein in dem Fall, daß die Fläche 9 Fuß übersteigt, muß der Hordenschlag durch eine Mittelwand getheilt werden, damit das Vieh, während der andern Hälfte der nächtlichen Lagerzeit, in jene Abtheilung zur weitern Bedüngung des Raums getrieben werden kann. Unterläßt man dies Verfahren, so wird die Düngung nicht gleichmäßig. Bei 9 Quadratfuß ist eine Mittelwand im Hordenring nicht nothwendig, jedoch muß der Schäfer angewiesen werden, wenigstens einmal des Nachts die Schafe aufzutreiben, damit sie sich wieder auf einer andern Stelle lagern. Alle Morgen wird

der Hordenstall weiter geschlagen, die Seitenwände werden an der Vorderfronte, welches der Fortgang genannt wird, angesetzt und zuletzt mit der Hinterwand geschlossen. Bis zu der Zeit, wo der Schäfer abtreibt, stehen die Schafe in dem neuen Raume.

Man bestimmt zur Hordendüngung allezeit denjenigen Acker, zu dem man wahrscheinlicherweise keinen Hofdünger übrig hat, und wählt dazu das leichteste und entfernteste Land; das leichteste Land aus dem Grunde, weil die Erfahrung zeigt, daß nach dieser Düngung, ungeachtet der Beschaffenheit des Ackers, vorzügliche Ernten gewonnen werden, und da man außerdem von denselben im zweiten Jahre keinen Nutzen mehr hat, so thut man unter diesen Umständen besser, den Hofdünger auf den guten Boden zu fahren, wo er für mehrere Jahre Vortheil schafft. Ich wiederhole, daß die Kraft des Pferchdüngers sehr bald und gewiß in Jahresfrist ganz im Acker versiegt. Man kann dies schon daran bemerken, daß die Winterfrüchte in demjenigen Pferchlande, welches zuerst gedüngt wurde, gegen diejenigen im zuletzt gedüngten etwas verlieren. Um diesem Uebel einigermaßen zu entgehen, rathe ich, das frühe Hordenland öfter als gewöhnlich wenden zu lassen.

Sollte man vielleicht die Winterungsbestellung noch früher beendigen, als bis die Witterung den Hordenschlag hinderte, so kann man auch mit großem Nutzen auf schon besäetes leichtes Land noch so lange horden, bis der Roggen das zweite Blatt ansetzt, so wie ich hier außerdem noch beiläufig bemerke, daß eine Düngung des Wintergetreides mit kurzem guten Mist auch nach der Bestellung von wohlthätigen Folgen ist.

Besitzt man in einer Wirthschaft einen großen Vorrath von Stroh, so wird man mit der Bedüngung des

Ackers weiter fortschreiten, wenn man die Schäferei gar nicht auf dem Felde in Horden, sondern im Stalle liegen läßt und sehr stark einstreuet. Der auf diese Art entstandene Dünger ist der vorzüglichste, den man in der Landwirthschaft haben kann. Er ist im Acker nachhaltig und die damit zu bedüngende Fläche bei weitem größer, als die durch den Hordenschlag. Zwar entstehen für die Wirthschaft mehr Fuhren, allein dies kann beim vorhandenen Strohvorrath kein Grund sein, die Schäferei während des Sommers zur Nacht nicht im Stalle zu behalten, da dies auf die Gesundheit der Schafe keinen nachtheiligen Einfluß hat, wenn man nämlich Sorge trägt, daß der Stall Luftzug bekommt. Allein insofern, vermittelst einer vorhandenen reichen Einstreu, der Landwirth für nutzbarer erachtet, das Schafvieh nicht in Horden, sondern im Stalle liegen zu lassen, so rathe ich ihm, auch in demselben Falle für jeden Kopf einen Lagerraum von 9 Quadratfuß anzuweisen; nur hierdurch wird er die während des Sommers möglichst zu bepferchende Quadratfläche mit dem Stalldünger belegen können, und er erhält bei vorhandener zulänglicher Einstreu eine weit nachhaltigere Düngung, als der Pferchschlag ist. Eine für die erste Frucht recht gute Düngung geben auch noch grün untergepflügte Erbsen, Wicken, Sommerrübsen und Buchweizen, jedoch sind dergleichen Düngungen nur für solche Landwirthschaften eine Aushülfe, bei welchen sich die Ländereien überhaupt in einem guten Düngungszustande befinden, und die nur in Folge eines allgemeinen Mißwachses einen beträchtlichen Ausfall des Strohgewinnes erlitten, und darum mit dem Jahre weniger Dünger produciren konnten. Dem Gerathen der oben zur Düngung empfohlenen Früchte steht in solchen Fällen kein großer Zweifel entgegen, wenn sonst nicht

der Acker durch überhaupt fahrlässige Beackerung verwildert ist. Man säet nun nach Beschaffenheit des Bodens, so wie ich solchen weiterhin für jede einzelne Frucht beschreiben werde, entweder Erbsen, Wicken, Sommerrübsen oder Buchweizen zur gehörigen Zeit in die Brache, und pflügt diese Früchte, bevor sie ausgeblüht haben, unter. Das zur Düngung mit Erbsen oder Wicken bestimmte Land muß jedoch vor der Besaamung noch eine Wendung bekommen. Ein auf solche Weise gedüngter Acker giebt größtentheils eine eben so ergiebige Ernte, als eine leichte Hordendüngung; jedoch ist sie eben so wenig nachhaltig als jene. Außerdem habe ich bemerkt, daß der Getreidewuchs nach grün untergepflügten Wicken lohnender als nach Erbsen, und wiederum der nach Buchweizen besser als nach Sommerrübsen war. Aus welcher der benannten Früchte diese Düngung nun bestehen möge, so ist es nothwendig, solche vor dem Unterpflügen niederzuwalzen, und dann die Pflügung des Ackers so einzurichten, daß die niedergewalzte Düngung nicht gegen angepflügt werde.

Des Landwirths thätigstes Bemühen muß auf die möglichste Düngervermehrung gerichtet sein. Alle Stoffe, die dazu angewandt werden können, müssen genutzt werden. Es findet sich in einer Landwirthschaft, bei ernstem Willen, die Bedüngung zu erweitern, mancherlei Gelegenheit dazu; allein viele Substanzen, die zur Düngung geeignet sind und dazu gebraucht werden können, werden oft nicht beachtet. So ist z. B. der Straßenmoder für einen hohen, leichten oder gebundenen Acker eine vortreffliche Düngung; eben so ist das Unkraut, welches in den Gärten ausgejätet wird, und, mit Stroh untermischt, sich bis zum Herbst zu einer nicht unbeträchtlichen Masse anhäufen würde, nach erfolgter Gährung als ein recht guter Dung anzuwenden, allein selten wird darauf Rücksicht

genommen. Man findet diese Mittel zur Erweiterung der Düngung oft nutzlos weggeworfen. Der Landwirth, welcher nicht nach aller Möglichkeit für gute Düngung seines Ackers sorgt, sorgt für nichts. Ohne Düngung ist das landwirthschaftliche Gewerbe ein Unding. Die beste Bestellung des Bodens ersetzt keinesweges die erforderliche Düngung. Ohne sie sind alle zum Gedeihen der Feldfrüchte verwandte Mühe und Kosten verloren.

Ich komme zu der Abhandlung über die genaue Kenntniß der Zubereitung des Ackers, der dazu erforderlichen Ackergeräthschaften und deren Wirkungen.

Wenn der Schluß vorstehender Abhandlung als wahr anzunehmen ist, so folgt daraus, daß, um den Dünger mit dem Acker behufs der Fruchttragung zu mischen, nicht allein Kenntnisse, sondern auch Ackerwerkzeuge erforderlich sind. Bevor ich aber über die Zurichtung des Landes im Allgemeinen spreche, scheint es mir nöthig, die unentbehrlichsten Ackerwerkzeuge und deren Wirkungen zu beschreiben.

Die zur Bestellung des Ackers anzuwendenden Geräthschaften sind so mannigfaltig, daß, wenn ich alle dazu vorhandenen, und deren Anwendung beschreiben wollte, daraus ein eigenes Werk entstehen würde. (Siehe: Beschreibung der nutzbarsten Ackerinstrumente von Thaer.) Außerdem muß ich aber bekennen, sind mir selbst alle neu erfundene Arten derselben noch nicht so genau bekannt, um sie bis zu ihren Wirkungen genau beschreiben zu können. Ich begnüge mich daher, nur die gewöhnlichsten Arten anzuführen, und halte solche für hinreichend, um damit eine gute Bestellung des Ackers zu bewirken.

Die gewöhnlichen Ackergeräthschaften sind füglich in drei Gattungen zu theilen, nämlich solche, welche

1) das Aufbrechen und Umlegen der Erdoberfläche bewirken;
2) die den umgelegten Acker zerreißen, reinigen, auflockern und ebenen, und
3) die den umgelegten Acker entweder zerbrechen oder fest drücken sollen.

Zum Aufbrechen und Umlegen des Ackers bedient man sich des Pfluges und auch des Hakens. Beide sind so vorzügliche und gut ersonnene Werkzeuge, daß wir bis jetzt noch keine andere Arten besitzen, die zu gleichem Zweck vortheilhafter statt jener anzuwenden wären. Zwar hat man am Pfluge mancherlei nützliche Veränderungen vorgenommen, allein das Instrument ist immer noch Pflug geblieben, und es ist noch kein überall anders gestaltetes Werkzeug von ganz verschiedener Wirkung an seine Stelle gesetzt worden. Eine Zeichnung des Pfluges halte ich nicht für nothwendig, indem derselbe allgemein sehr bekannt ist. Dessen ungeachtet muß der angehende Landwirth selbigen sowohl in allen seinen einzelnen Theilen, als auch deren Wirkungen, genau kennen, und ihn für den zu pflügenden Acker zu stellen wissen. Da diese Kenntniß für den Ackerbau sehr wichtig wird, so muß er auch, nach meiner Ansicht, das Geschäft des Pflügens selbst gehörig erlernen. Die Erfordernisse eines guten Pflugs sind, daß er leicht und sicher gehe, er muß tief, flach, gier und nippe gestellt werden können, (ich habe absichtlich diese in der Pflügersprache häufig vorkommende Benennungen hier beibehalten: gier heißt so viel, als von dem zu pflügenden Lande breit abhalten; nippe begreift den Gegensatz.) Er muß die Furche horizontal vom Untergrunde abschneiden, und nicht weit, sondern dicht an einander legen. Er muß endlich sowohl im leichtesten als im schwersten Boden gut angewandt wer-

den können und seine Haltbarkeit zeigen. Es ist gar nicht erforderlich, für verschiedene Aecker verschiedene Pflüge zu halten. Ich habe mich des in der Umgegend von Berlin gewöhnlichen, sehr leichten Pfluges, nachdem selbiger in einigen seiner Theile etwas haltbarer angefertigt war, auch in dem strengsten Kleiboden mit Vortheil bedient.

Ist ein Pflug aber auch mit allen Erfordernissen versehen und wird nicht richtig gestellt, so geht er schlecht und die Arbeit damit wird, selbst beim besten Willen des Pflügers, sehr mangelhaft. Mir ist es vielfältig vorgekommen, daß alle beim Pflügen angestellten Leute nicht im Stande waren, einen Pflug, wenn er beim Anstoßen eines verborgenen Steins oder einer Holzwurzel sich verzogen hatte, wieder zu ordnen. Sie stellten, keilten oder klopften, ohne Nachdenken und Umsicht, und der Schaden wurde immer größer. Bei solchen Vorfällen beweis't sich dann die Nothwendigkeit, daß der Landwirth richtige Anordnungen mache; ist er dieser nicht fähig oder giebt er unrichtigen Rath, so ist er sehr übel daran, denn die Leute, bei welchen man häufig die böse Neigung, ein Uebel zu vergrößern, findet, freuen sich heimlich der Unordnung, die Arbeit wird schlecht, die Zeit geht unnütz verloren, und alle Theorie, ohne praktische Kenntniß, nützt in diesem Falle gar nichts. Hat nun aber auch der angehende Landwirth den Pflug selbst zu behandeln und zu leiten gelernt, so ist dies noch das Allerwenigste, was zu der Kenntniß des Pflügens gehört. Er muß es auch genau verstehen, die Pflüger zum Pflügen auf dem Acker richtig anzustellen. Ist dann der Acker, welcher gepflügt werden soll, regulair, so gehört freilich kein Nachdenken dazu; ist er aber sehr irregulair, hat er viele spitze Winkel und Einläufe, finden sich auch innerhalb desselben

meh=

mehrere kleine Wasserpfuhle und Gräben, so gehört für das Geschäft Ueberlegung, um nicht unnöthige Zeit an die Arbeit zu verwenden.

Die Beschaffenheit eines Pfluges erlaubt nicht, daß man mit demselben in der Furche, die man gepflügt hat, wieder zurückziehen, und wiederum von der nämlichen Seite Land abpflügen kann, indem das an dem Hintertheil des Pfluges befindliche Streichbrett die abgepflügte Erde jedesmal rechts von sich legt. Es bleiben daher nur zwei Mittel, das ledige Zurückziehen zu vermeiden, entweder, daß man ein Rechtsumstück oder ein Linksumstück pflügt. Rechtsum wird der Acker zusammengeschoben und nach öfterer Wiederholung endlich aufgehöhet. Beim wiederholten Linksumpflügen wird eine längliche (ovale) Erhöhung heruntergepflügt und geebnet. Will man ein Rechtsumstück machen, so muß der Pflug unmittelbar an der ausgestrichenen Furche wieder herunter, dann wieder in der vorigen Furche hinauf und so lange damit gewechselt werden, bis das zum Rechtsumstück bestimmte Land abgepflügt ist. Soll ein Linksumstück gemacht werden, so pflügt man, nachdem eine Furche heraufgezogen worden, links nach der bestimmten Breite des Stückes wieder herunter, und zwar so lange herauf und herunter, bis der zwischen den Furchen befindliche Raum umgelegt ist. Es folgt also hieraus, daß ein rechtsum zu pflügendes Stück von der Mitte aus, ein linksum zu pflügendes Stück aber an den Seiten befurcht werden, und der Pflug an den Enden desselben ledig gehen muß.

Das Lediggehen des Pflugs an beiden Enden des Stücks, wo er kein Land umlegt, beträgt für den ganzen Tag viele Zeit. Man muß daher die sehr breiten Rechts- und Linksumstücke vermeiden. Ist ein Acker in

Stücke eingetheilt, wie man dies immer in Gemeinfeldern findet, so kann man wegen des anfänglichen Befahrens des Stücks nicht in Verlegenheit kommen, (Befahren heißt zur Eintheilung des zu pflügenden Landes die ersten Furchen ziehen), denn man setzt entweder den Pflug auf der Mitte oder an den Seiten des Stücks an. Ist der Acker aber nicht in Stücke eingetheilt, und hat vielleicht eine noch sehr irregulaire Form, so kann durch ein unrichtiges Befahren viel Zeit unnöthig verwendet werden, denn da der Pflug die aufgehobene Erde nur auf die rechte Seite legt, so geschieht es bei einem Rechtsumstück leicht, daß an einer Seite das Land abgepflügt ist, wenn auf der andern noch viel stehet. Dies ist alsdann nicht anders abzupflügen, als daß man oft mit dem Pflug ledig zurückziehen muß. Eine Ackerbreite ist alsdann richtig umgepflügt, wenn sich darin möglichst wenige offne Furchen befinden. (Offne Furchen entstehen zwischen zwei neben einander geiegten Rechtsumstücken.) Zweitens, wenn alles Land rein abgepflügt ist, drittens, wenn man nicht oft mit dem Pfluge quer über das Land gezogen, und viertens, wenn nach Möglichkeit vermieden wurde, daß das Gespannvieh beim Pflügen der Vorhöft nicht auf das lose Land getreten hat. (Vorhöft oder Gewände nennt man dasjenige Pflugland, welches, wenn man mit dem Pfluge den Acker herunter zieht, an den Enden aus dem Grunde angepflügt zurückbleibt, weil die Bespannung durch Gräben, Grenzen u. dgl. behindert ist, den Pflug ganz bis zum Ende des Ackerstücks zu ziehen.)

Zur mehreren Deutlichkeit des Vorhergesagten füge ich die genaue Abbildung eines sehr irregulairen Ackers bei, (s. Fig. 2.), woraus ersichtlich wird, wie derselbe nach meiner Ansicht am zweckmäßigsten und ohne Zeit-

verlust zu pflügen sein würde. Ich nehme an, daß die Pflügung zur Saat geschieht, d. h. der Ackerfleck muß von seiner Begrenzung rechts abgestrichen oder zusammengepflügt sein.

Die dargestellte Form des Ackers ist keinesweges günstig, und wenn der Fall des ledigen Zurückziehens und überhaupt alle Bedingungen bei einem zu pflügenden Acker erfüllt werden sollen, so gehört zu richtigem Befahren dieses Ackers einiges Nachdenken und durchaus Kenntniß der Arbeit. Hat der Landwirth solche nicht, so wird er, um einen ähnlich geformten Acker umzupflügen, ganz gewiß weit mehr Zeit gebrauchen, als eigentlich erforderlich war, und die Pflügung wird dennoch nicht richtig sein. Ich will annehmen, daß sich außerhalb des Ackers und unmittelbar daneben tiefer Sumpf befindet. A A sind die angefüllten Wasserpfuhle und B B ist ein breiter tiefer Graben. Das Pflügen kann auf dem Fleck No. 1 seinen Anfang nehmen, und zwar wird das Rechtsumstück von C zu C ungefähr 8 Fuß breit gepflügt. Alsdann wird das Linksumstück zwischen D D D D umgelegt, wonach der Fleck No. 2 an die Reihe kommt, und zwar die beiden Rechtsumstücke von E bis E E und F bis F F; nächstdem das Linksumstück zwischen E F, E F und E F. Alsdann erst werden die Gewände von G bis G, H bis H und I bis I gepflügt. Da man aber in den fünf Ecken von K K K K K wegen Beschaffenheit des Lokals nicht gehörig mit dem Pfluge ankommen kann, so müssen solche umgegraben werden. Auf dem Linksumstücke von No. 2 ist bei x ein Winkel, der zuerst ausgelenkt werden muß, d. h. es lenken einige Pflüge in diesem Winkel einige Male herum, bis diese zu krumme Biegung fort ist. Man kann zwar, bei gehöriger Aufmerksamkeit der Pflüger, auch in solchen Biegungen eine

gute Furche pflügen, allein es ist dabei nicht zu vermeiden, daß das Vieh nicht auf das lose Land tritt; übrigens werden solche Winkel, wenn man sie nicht bald auslenkt, immer spitzer; man thut also wohl, sie gleich zu berichtigen, welches auch bei noch einiger Breite des Linksumstücks mit mehr Vortheil geschehen kann.

Jetzt wird das Stück No. 3 umgelegt und zwar das Rechtsumstück von M zu M M, darauf das Linksumstück N N N und endlich das Gewände von O zu O. Dieses Gewändes wegen konnte das Stück No. 4 nicht vorher gepflügt werden, weil alsdann beim Pflügen des Vorhöfts O O das Vieh den losen Acker von No. 4 wieder betreten haben würde. Nun aber wird es gepflügt, und zwar erst die Rechtsum- und dann die Linksumstücke. Die Ecken P P werden gegraben. Nachdem das Stück No. 4 gepflügt ist, ziehen die Pflüge unmittelbar neben dem Wasserpfuhl A und dem Graben B bis nach No. 5 herum. Es werden darin zwei schmale Rechtsumstücke von Q nach X und auf der andern Seite ebenfalls von Q nach X, zuletzt aber zwei zusammengelegte Linksumstücke, und hiernächst das Gewände von Q nach Q Q gepflügt. Die unten bleibenden spitzen Winkel müssen gegraben werden. Hierauf wird No. 6 bearbeitet, zuerst das Rechtsumstück U U und hiernächst die zwei neben einander gelegten Linksumstücke. Sind diese Stücke fertig, so wird das Rechtsumstück von R zu R R gepflügt, wo dasselbe bei S ebenfalls gegraben werden muß. Hiernächst ziehen die Pflüge nach No. 7 und pflügen das Linksumstück V V V V, nächstdem das Gewände von T nach T und gehen alsdann zu No. 8, woselbst sie das Linksumstück zwischen X X X X zuerst, und danach das Vorhöft von Z zu Z umlegen. Nun wird No. 9 vorgenommen, und zwar die beiden Rechts-

umstücke von Y nach Y und ebenfalls von Y nach Y. Sind sie fertig, so wird das dazwischen belegene Linksumstück und dann das Vorhöft unten von a zu a gepflügt. No. 10 ist das letzte Stück; nachdem es, wie ersichtlich, bearbeitet, werden auch die Vorhöfte von b zu b und c zu c angefertigt, und alles Land würde jetzt umgepflügt sein, nur die mit d bezeichneten Winkel werden noch gegraben. Es versteht sich von selbst, daß man die Winkel bei einem gepflügten Acker nicht graben läßt, wenn es das Lokal erlaubt, mit dem Pfluge weit genug herumpflügen zu können. Sind indessen Gräben, oder volle Wasserpfuhle hinderlich, so ist das Graben mit dem Spaten allerdings nothwendig. Noch muß ich bemerken, daß man bei den Linksumstücken, welche bauchig, und wiederum schmal sind, so lange von der Breite abwendet, bis der Raum von einem Ende zum andern eine egale Breite erhält. Das Maß dieser Breite muß indessen möglichst so sein, daß man mit den Pflügen darauf wenden kann, ohne daß das Vieh auf das lose Land tritt. Die in der Abbildung im Mitten der einzelnen Stücke vorlängs durchgehenden schwärzern Linien sollen die offenen Furchen andeuten; es sind deren auf den sämmtlichen Linksumstücken zwölf vorhanden, und außerdem noch zwei zwischen den neben einander gelegten Rechtsumstücken bei No. 4. Hat man viele Pflüge auf einem nicht sehr langen und ungleichen Stücke, so müssen selbige getheilt werden, weil sie sich häufig aufhalten. Ueberhaupt muß man nicht mehr, als höchstens 8 Pflüge auf einem Fleck haben, wenn die Arbeit fördern soll. Hat ein Pflüger an seinem Pfluge etwas zu stellen, was wohl eintreten kann, so muß er, wenn einiger Zeitaufwand dazu gehört, aus der Furche ziehn, damit die hintern Pflüge nicht aufgehalten werden. Uebrigens geht die

Arbeit in gutem Schritt vorwärts. Kein Pflüger darf eine Ueberfahre machen, d. h. der Pflug darf niemals links aus dem Lande herausgleiten. Hat dies indessen ein verborgener Stein veranlaßt, so muß der Hinterpflüger, nachdem ihm zugerufen, etwas rechts lenken und den Schaden abhelfen. Die Furchen müssen immer in gleicher Entfernung von einander liegen. Geht ein Pflug tiefer, so wird die Furche höher, im andern Falle niedriger. Hierauf muß der Wirthschafter Acht geben; denn das Land, welches in vielen ungleichen Furchen liegt, ist nicht überall gleich tief gepflügt und gewährt auch, nachdem es geegget ist, ein schlechtes Ansehn.

Streicht ein Pflug etwas breiter, als ein anderer, so muß das Uebel sogleich durch Kürzung des Sperrholzes abgeändert werden. Sollte dies aber bei der verschiedenen Bauart der Pflüge nicht auf dem Felde geschehen können, so muß man sich eines bessern Pfluges bedienen. Es ist einleuchtend, daß, je tiefer man einen Pflug stellt, die Last für das Zugvieh größer wird. Darauf ist indessen nicht zu achten, wenn das tiefe Pflügen erforderlich ist. Allein die Pflüger, unbekümmert, welcher Schaden daraus entstehet, suchen dem Vieh, nicht zur rechten Zeit, eine Erleichterung zu verschaffen, indem sie heimlich wieder flächer pflügen, welcher Betrug einem aufmerksamen Wirthschafter bei wenigen Pflügern zwar nicht entgehen kann, beläuft sich die Anzahl aber zwischen 15 bis 20, so ist eine Täuschung leicht möglich. Hat der Wirthschafter also Leute, welchen er nicht ganz trauen kann, so thut er wohl, die bestimmten Stelllöcher mit einer Bleifeder zu zeichnen und öfters nachzusehen. Damit aber auch Einer nicht ganz ledig ziehe, so muß er sich größtentheils hinter dem letzten Pfluge aufhalten, und oft die Furchen zählen.

Das Auspflügen der letzten Furche zwischen den Stücken muß mit Aufmerksamkeit geschehen. Es darf so wenig festes Land stehen bleiben, als die Furche zu tief ausgepflügt werden, weil sonst unkultivirtes Land aus dem Untergrunde hervorgebracht wird. Das Auspflügen der Furchen ist daher keine passende Arbeit für einen angehenden Pflüger, sondern es muß, weil einige Fertigkeit dazu gehört, ein tüchtiger Knecht damit beauftragt werden.

Die offnen Furchen, welche bei Pflügung eines Ackers unvermeidbar entstehen, werden zwar bei dem nächsten Umpflügen des Landes in der Quere größtentheils wieder geebnet, allein es bleibt dennoch eine bemerkbare Vertiefung, weshalb eine ebene Ackerfläche endlich sehr uneben werden würde, wenn man diese Vertiefungen gar nicht mehr berücksichtigen wollte. Man muß daher, um jede Spur der alten leeren Furche ganz zu vertilgen, bei künftiger Pflügung der Rechtsumstücke darin zu befahren suchen. Wird ein Acker zur Saat gepflügt, d. h. die letzte Pflügung vor der Besaamung, so müssen an der Seite der Ackerbreiten, neben Wegen, Triften, Gräben und überhaupt allen Grenzen, Rechtsumstücke gepflügt werden, damit zwischen dem Acker und der Begrenzung eine offne Furche befindlich ist. Einmal dient sie dazu, dem bestellten Acker ein besseres Ansehen zu geben; dann ist sie aber auch bei Entwässerung des Saatfeldes sehr nothwendig. Geschieht eine Pflügung nicht zur Saat, so ist sie auch auf einer sehr irregulären Fläche weit weniger schwierig, weil keine Rechtsumstücke erforderlich sind.

Was Vorhöfte oder Gewände sind, habe ich oben gesagt. Man darf solche nicht zu schmal machen. Die Breite derselben ist aber hinlänglich, wenn alles feste Land vollkommen abgepflügt ist. Bei der Saatfahre müssen sie

allezeit rechtsum gepflügt, und die letzte offne Furche zwischen dem Vorhöft und dem gegen an gepflügten Lande mit dem Pfluge zugestrichen werden. Pflügt man hingegen nicht zur Saat, so befährt man das Gewände linksum. Im Allgemeinen sucht man durch die Befahrung derselben eine ebene oder dem Lokal angemessene Fläche zu erhalten.

Nicht jeder Acker pflügt sich gut. Ist er sehr verwildert, d. h. mit Peeden oder andern Wurzeln durchwachsen, so zeigen sich sogar schon beim Pflügen des guten vermischten Sandbodens einige Schwierigkeiten, indem sich die Peeden oft auf die Schneide des Schaars setzen, und die Furche nun nicht mehr scharf abgeschnitten wird. Der Pflug wühlt um, es entstehen ungeachtet der größten Vorsicht oft Ueberfahren und die Bespannung muß schwerer ziehen. Ist es Dreisch, der gepflügt werden soll, so zieht sich der Pflug, wenn man ihn auch flach gestellt hat, sehr nach der Tiefe, und man muß mit einiger Kraft am Sterz heben. Sind viel Steine im Acker, so wird der Pflug öfters mit Gewalt herausgeworfen. Ist der Acker sehr strenge und hart, so kann man nur bei aller Anstrengung mit dem Pfluge hineinkommen. Oft aber darf mit der Pflügung des Ackers nicht so lange gezögert werden, bis ein hinreichend erweichender Regen eintritt, weshalb man sehr darauf sehen muß, daß die erste Furche des festen Landes gehörig durchgepflügt wird. Man erreicht seinen Zweck, wenn man fortwährend schmale Furchen in gleicher Tiefe abhält. Allein streichen die Pflüge nur einmal überhin, und man sucht das Versehen nicht sogleich mit Nachdruck wieder gut zu machen, so wird ein solcher Fleck immer größer und die Pflügung endlich sehr mangelhaft. Daß die Pflugeisen, besonders beim Pflügen in sehr hartem

Acker scharf sein müssen, versteht sich von selbst. Man ist in der Brache öfters genöthigt, selbige zwei Mal des Tages schärfen zu lassen. Uebrigens gehört es aber zur Ordnung, daß man für jeden Pflug zwei Paar Eisen besitzt. Je härter indessen der Acker in der Brache ist, desto schöner und reiner wird er in der Saatfahre, wenn nämlich die Brache gut durchgepflügt wurde. Sehr starker anhaltender Regen während des Pflügens ist nachtheilig. Ein Kleiboden endlich läßt sich bei solchen Fällen gar nicht mehr behandeln, denn die Erde bildet sich unter dem Pfluge zu kleinen Walzen, und das Pflügen muß einstweilen eingestellt werden. Bei leichtem Boden kann zwar während anhaltenden Regenwetters dieser Fall nicht eintreten, allein man thut dennoch wohl, wenn man das Pflügen auch einstellt, weil die abgepflügte Erde, zufolge der Nässe, zu sehr zusammenschlämmt und dadurch zu fest wird; auch ziehen sich die Ochsen bei anhaltend starkem Regen bald die Schäfte wund, woran sie oft lange leiden.

Ein zweites zum Umreißen des Ackers sehr nützliches Werkzeug ist der Haken, welcher in mancher Beziehung sogar dem Pfluge vorzuziehen ist. Sein Bau ist einfacher, er bedarf weniger Zugkraft, die Arbeit fördert mehr und ein verwildertes Land läßt sich weit geschwinder reinigen. Ungeachtet dieser Vorzüge findet man den Haken nicht überall im Gebrauch, und weil die Führung dieses Ackergeräths nicht so ganz leicht ist, wie die des Pfluges und außerdem die Bespannung besonders dazu abgerichtet sein muß, indem die Ochsen, die fortwährend im Pfluge gezogen haben, nur von einem geschickten Haker geleitet zum Haken gebraucht werden können, so ist es sehr schwierig, den Haken in Gegenden, wo er gar nicht bekannt ist, einzuführen. Uebrigens fördert, wie gesagt, die Ar=

beit damit mehr, weil der Haken, je nachdem man ihn hält, mit beiden Seiten des vorn befestigten keilförmigen Eisens das Land abschneidet und, ohne mit einem Seitenstreichbrett versehen zu sein, dennoch eine Furche streicht. Es folgt hieraus, daß man mit dem Instrumente immerwährend in der Fahre, die man hakt, wieder zurückzieht, und das häufige, sehr versäumende Umziehen an dem Ende eines Ackers nicht erforderlich ist. Bei dem Vorzuge, daß der Haken auf beiden Seiten Land abschneiden kann, ist ein vorsichtiges Befahren eines sehr irregulairen Ackers nicht nothwendig.

Das Abiegen der Furchen mit dem Haken ist mehr ein Abschrapen, als ein Abschneiden zu nennen. Hierdurch wird ein stark verunreinigter Acker sehr getheilt und bei nachheriger Behandlung mit den Eggen leichter und früher klar gemacht, als wenn das Land gepflügt ist. Allein in sehr strengem und eben so in festem Dreischlande ist der Haken nicht zu gebrauchen, weil zur Behandlung des erstern eine stärkere Bespannung als zwei Ochsen erforderlich ist, und solche vor demselben nicht recht füglich angelegt werden kann. Auch bei dem Aufbruch des Dreisches findet dies statt, so wie außerdem bei dieser Arbeit der Haken nicht so vortheilhaft als der Pflug wirkt.

Außer den beiden vorbeschriebenen, zum Aufbrechen und Umlegen unentbehrlichen Ackerwerkzeugen hat man bei der Landwirthschaft noch ein drittes Geräth, die Eggen, welche zum Zerreißen, Auflockern, Reinigen und Ebnen des Ackers dienen, und ohne welche die gänzliche Bestellung des Ackers gar nicht geschehen kann. Man ist dreier Gattungen von Eggen benöthigt, als: die große Egge, die kleine Egge und die hölzerne Egge, oder vielmehr die kleine Egge mit hölzernen Zinken. Erstere ist

für die Bespannung mit einem Pferde zu schwer. Sie besteht, wie alle Eggen, aus vier Balken, welche mittelst vier Scheiden verbunden sind. Die Stärke der Balken, und überhaupt die Schwere dieser großen Egge, muß der Zugkraft zweier Pferde angemessen sein, weshalb man sie höchstens nur $3\frac{1}{2}$ Zoll breit, 3 Zoll dick und 6 Fuß 3 Zoll lang anfertigen läßt. Außerdem müssen die starken eisernen Zinken vollkommen 7 Zoll unterhalb des Balkens lang, und 11 Zoll von ihrem Mittelpunkt entfernt sein. Ist die Egge mit zu vielen Zinken versehen, und stehen solche vielleicht nicht über 6 Zoll aus einander, so erhält sie zu viele Stützpunkte, und die Wirkung beim Eggen ist bei weitem nicht so groß, als wenn sie weniger Zinken enthält. Sie greift in letzterm Fall tiefer in den Acker und kann sich beim Fortzug mehr spielend bewegen, wodurch der zähe Acker besser zerrissen wird. Um dies aber noch mehr zu bewirken, dürfen die Zinken nicht hinter einander, sondern versetzend, und zwar in Quinkunx, in die Balken befestiget werden.

Die tüchtige Befestigung der Zinken ist bei Anfertigung der Eggen eine Hauptsache, denn sie gehen sonst häufig verloren, und man hat die unangenehme Ausgabe für die Anschaffung anderer, durch deren öftere Einschlagung auch die Balken bald schadhaft werden. Gewöhnlich hauen die Schmiede die obern Kanten der Zinken, welche in den Balken zu stecken kommen, ein, und nachdem dann selbige warm gemacht, und die vorgebohrten Löcher in den Balken passend gebrannt sind, werden sie eingeschlagen. Diese Methode taugt nicht, weil sich die sehr gebrannten Löcher bald erweitern und die Zinken herausfallen. Ich rathe daher, selbige mit einem Loche zu versehen, und quer durch das Holz vernageln zu lassen, oder man lasse an den stumpfen Enden der Zin-

ken eine Schraube schneiden, und alsdann, nachdem etwas vorgebohrt ist, die Zinken kalt hineinschrauben. Ein so angefertigter Eggenzahn kann nie verloren gehen. Ist er aber endlich abgenutzt, so wird er, ohne daß dadurch die Schraube Schaden leidet, verlegt. Ich habe meine sämmtlichen Eggen auf diese Art eingerichtet und finde solche sehr nutzbar. Um selbige aber auf das vollkommenste haltbar zu machen, sind sie nur in der Mitte mit einer Scheide versehen, über welcher eine eingelassene Leiste angebracht ist, um die durchgehende Scheide mehr vor Zerbrechlichkeit zu schützen, insofern vielleicht einmal ein Pferd darauf tritt. An den Enden sind keine Scheiden, allein es befindet sich unmittelbar über dem Ende eine eingelassene Querleiste, welche jedes Anstoßen der Eggen an einen Stein unwirksam macht, und das sonst nothwendige Beschlagen der Eggen mit eisernen Bündern ganz überhebt. Hat man die Eggen auf diese Art angefertigt, so können die Balken füglich geschnitten werden, und es schadet nichts, wenn sie vielleicht über Holz gehen; sind sie aber auf gewöhnliche Weise gebaut, so müssen die Balken aus einem recht gerade rissigen Baum gespalten werden, weil sie dadurch sehr an Haltbarkeit gewinnen.

Man bedient sich der großen Egge, um einen gepflügten sehr verwilderten Acker zu zerreißen und zu ebnen, damit die darauf folgende Pflügung wirksamer geschehen kann. Indessen muß das Eggen eines solchen Ackers bis nach gehöriger Lagerung ausgesetzt werden, wodurch die Arbeit bei weitem erleichtert und wirksamer gemacht wird.

Die kleinen Eggen müssen die Leichtigkeit haben, daß sie von einem Pferde, und erforderlichen Falls im Trabe, gezogen werden können. Die Zinken müssen 7 Zoll von einander stehen, und dürfen, zur Vermeidung des leichten

Umlegens nicht zu schwach an den Spitzen sein. Ist der Acker nicht mit zu vielen freiliegenden Steinen versehen, so brauchen sie nur 6 Zoll aus dem Balken hervorzureichen; im andern Fall aber, und wenn die vorhandenen Steine von beträchtlicher Größe sein sollten, könnten sie verhältnißmäßig länger und etwas zurückgebogen sein. Man gebraucht diese Eggen zur gewöhnlichen Zurichtung eines nicht verwilderten Ackers, und um die Saat einzueggen. Sie können eben so, wie die großen Eggen angefertigt sein, und auch mit Gewinden versehene Zähne haben.

Die kleinen Eggen mit hölzernen Zähnen gebraucht man zur Erleichterung des Viehes auf leichtem Boden, und sie entsprechen daselbst ihrem Zweck vollkommen. Auch bei diesen Eggen ist das Verlieren der Zähne ein unangenehmer Fall, und ich habe zur Vermeidung dessen selbige ebenfalls mit Schraubengewinden versehen. Es ist eine Kleinigkeit, den Baumeier in den Besitz eines dazu gehörigen Geisfußes und Schraubenbohrers zu setzen, worauf er die Schrauben sehr leicht selbst anfertigen kann. Das (wilde) Birnbaumholz ist zu Eggenzähnen das beste.

Man kann es in einer Wirthschaft oft nicht vermeiden, junge Pferde in die Eggen zu spannen, welche sich leicht losreißen und mit den Eggen davon gehen. Ein solcher Fall ist selten ohne sehr unglückliche Folgen, denn wenn der Zugstrick an der Egge nicht bald zerreißt, so wird ein fortlaufendes Pferd von den Eggenzähnen überaus beschädigt. Ein mir in dieser Art begegnetes Unglück war die Veranlassung, daß ich auf Mittel sann, die Eggen beim Davongehen der Pferde augenblicklich unwirksam zu machen. Ich ließ unter der Mittelscheide des Balkens der Egge einen eisernen Haken gut befesti-

gen, welcher nach oben über dem Balken gekrümmt war, und vielleicht noch 6 Zoll Länge hatte. Auf diesen Haken wurde ein eiserner Ring gesteckt, in dem der Zugstrick an die Ortscheide eingebunden war. Riß sich nun wirklich ein Pferd los und lief davon, so gleitete schon beim ersten Sprung des Pferdes der Haken aus dem Ringe heraus, die Egge blieb zurück und das Pferd konnte keinen Schaden nehmen.

Die Art der Bespannung der Egge ist zu bekannt, weshalb es mir unnöthig scheint, darüber etwas zu sagen. Inzwischen muß der junge Oekonom darauf aufmerksam achten, daß die Pferde gehörig fest und in richtiger Länge an die Ortscheiden angebunden sind. Selbige müssen eine Länge von 4 Fuß haben, damit sich die Pferde beim Umwenden nicht leicht an die Stränge schnüren und auch die hintern Eggen nicht so weit in die Spur der vordern hineingreifen können. Außerdem müssen sie mit starken Knaggen versehen sein, damit die Stränge und der Beizügel nicht abgleiten, so wie endlich die Zugstricke nur so lang sein müssen, daß die vordern Eggebalken während des Zuges niemals aufgehoben werden.

In manchen Gegenden ist es Sitte, daß der Knecht während des Eggens auf dem zweiten Pferde reitet; häufig wird es nicht gelitten, und beides hat sein Gutes und Böses. Sind die kleinen Eggen, wie ich schon vorher bemerkt habe, der Zugkraft eines Pferdes angemessen, so kann man auch verlangen, daß sie im starken Schritt gezogen werden. Der das Gespann leitende Knecht wird aber, wenn er nicht reitet, ohne die genaueste Aufsicht, seine Pferde nicht fortwährend dazu anhalten. Außerdem erfordert die Nothwendigkeit, einen etwas betrockneten Boden, welcher sehr stückig geworden ist, theilweise auch sogar im Trabe mit der Egge zu überfahren,

um ihn dadurch besser zu zerschlagen. Will man alsdann dem Knechte zumuthen, nebenher zu laufen, so wird er dies nicht lange aushalten, und der Zweck verfehlt werden. Ich halte es für besser, den Knecht beim Eggen ab und zu reiten zu lassen, denn die Arbeit fördert mehr. Zwar wird durch das Reiten das Sattelpferd mehr belästigt, allein wenn ich voraussetze, daß man gehörig kräftige Pferde für die Wirthschaft hält, so kann es davon nicht ruinirt werden. Der Einwand, daß der Knecht zu Fuß das Auflichten der Eggen, welche schleppen, befördern und dadurch ein Eggenleichter unnöthig wird, findet auch nicht statt, denn der Knecht kann ohne Versäumniß und ohne die Pferde außer Acht zu lassen, die beiden hintern Eggen keinesweges bedienen. Man wird, wenn das Auflichten der Eggen erforderlich sein sollte, dennoch einen Jungen dazu anstellen müssen.

Das Geschäft des Eggens selbst erfordert eine genaue Kenntniß, wenn man die möglichste Erleichterung des Gespanns, so wie auch dessen Bewahrung vor Beschädigungen beim raschen Fortgang der Arbeit in Acht nehmen will. Bevor ich dies weiter aus einander setze, bemerke ich nur noch, daß man ein=, zwei=, drei= und vierzähnig egget. Ein Zug mit der Egge wird einzähnig genannt, so oft man denselben aber wieder überzieht, heißt er mehrzähnig.

Will man einen Acker einzähnig eggen, so geschieht dies wie die Abbildung (s. Fig. 3.) darthut. A sind die Grenzen des Pfluglandes einer nicht in Stücken liegenden Ackerbreite. Man fängt bei B an, zieht die vier Linien, welche als Eggenspuren zu denken sind, hinauf, nachdem man links bis an die Grenzlinie A solchen breiten Raum gelassen hat, den vier Eggen vollkommen bedecken. Ist man oben an die Grenze A, so zieht man in der Entfernung von

derselben links nach dem leeren Streif herum, daß die vierte Egge nicht außerhalb der Linie A, also noch auf dem gepflügten Acker bleibt. Man egget nun auf dem noch ungeeggeten Raum C mit dem Leinenpferde neben der vorigen Eggenspur bis D herunter, leitet das Pferd wie die Linie D zeigt, bis E und egget nun wie vorher, bis die Breite fertig ist. Da aber an der obern und untern Grenze, in Folge des Umlenkens, noch nicht mit den Eggen überzogene Furchen befindlich sein werden, so egget man von F, wenn es das Lokal erlaubt, bis nach G herum, zieht von da bis I, wendet daselbst wie vorher bei G und zieht innerhalb der Grenzlinie A nach H. Nachdem man nun bei dieser Ecke das Umziehen wiederholt hat und weiter egget, wird man endlich bei K von der Breite herunter kommen, und selbige ist einzähnig fertig geegget. Das letzte Eggen an der Seite herum nennt man den Kranz, welcher auch bei dem mehrzähnigen Eggen nicht vergessen werden darf.

Soll der Acker zweizähnig geegget werden, so muß dies, wie die Abbildung (s. Fig. 4.) zeigt, geschehen. Die Pferde gehen an der linken Seite des Ackers von A hinauf, und zwar dergestalt, daß die Egge des Leinenpferdes die Seitengrenze B des Pfluglandes bestreicht. Ist das Leinenpferd bis auf ungefähr 18 Fuß ans obere Ende gekommen, so wird es in halber Wendung rechts noch 8 Fuß, alsdann aber, wenn die vorderste Egge gegen die Spur der dritten Egge angelangt ist, ganz kurz linksum in die Spur der vierten Egge geleitet. Hierin geht es nun wieder bis 12 Fuß vom untern Ende zurück, woselbst es gleich linksum und neben der vorigen Spur hinauf, und dann in voriger Art so lange geleitet wird, bis die Breite fertig ist. Daß, um den dargestellten Acker zweizähnig zu eggen, nicht bei C angefangen wer-

den

den kann, wird man bald finden. Höchst wichtig ist es aber, die Ackerknechte dahin anzuweisen, daß beim zweizähnigen Eggen, wenn sie bald zum andern Ende gelangen, die halbe Wendung rechts nicht versäumt wird. Ist der Knecht darauf nicht aufmerksam, und lenkt am Ende kurz links herum, und zwar bis zur vierten Eggenspur, so kommen die Eggen, wie man sich auf dem Felde selbst überzeugen wird, so dicht zusammen, daß sie haken, dadurch beschädigt werden, und die Pferde, wie es mir schon mehrere Male ergangen ist, öfters große Verletzungen an den Füßen davon tragen.

Zeigt es sich, daß das Land nach zweizähnigem Eggen klar genug ist, so egget man zuletzt den Kranz auch zweizähnig, und das Eggen ist beendigt. Muß aber der Acker noch einmal einzähnig geegget werden, so geschieht dies der vorigen Spur querüber und in eben der Art, wie die Abbildung (s. Fig. 3.) zeigt. Das Land ist nun dreizähnig; soll es aber vierzähnig überfahren werden, so wird es nach dem vorigen zweizähnigen Eggen noch einmal zweizähnig wie vorher, jedoch der ersten Eggenfurche querüber, geegget, worauf zuletzt der Kranz folgt.

Die Nothwendigkeit, einen Acker sechszähnig eggen zu müssen, das heißt dreimal zweizähnig der Spur querüber, sollte eigentlich bei der Ackerbestellung zur Saat gar nicht vorkommen. Denn ist ein Pflugacker von der Beschaffenheit, daß er beim vierzähnigen Eggen nicht klar wird, so dürfte dies auch nach dem sechszähnigen Eggen noch der Fall sein, und es bedürfte einer abermaligen Umpflügung. Zwar scheint nach vielem Eggen die Oberfläche des noch sehr filzigen Pfluglandes gut und eben zu sein, allein man wird bei genauer Untersuchung finden, daß unter der Oberfläche die Pflugfurchen noch nicht gehörig zerrissen sind, welches zur Folge hat, daß nach

erfolgter Lagerung eines solchen Ackers die nicht ordentliche Bestellung wieder sichtbar wird. Etwas Anderes ist es, wenn ein Acker wenig beträchtliche Stellen enthält, welche vierzähnig nicht klar werden. Diese lenkt man nach dem ersten zweizähnigen Eggen so aus, daß nach dem letzten zweizähnigen Ueberfahren alles vollkommen berichtigt wird.

Das Eggen eines Ackers wirkt bei weitem besser, wenn man die Pflugfurchen zuerst querüber fährt. Die Eggen können besser durchgreifen, und sind wirklich einmal die Pflugfurchen wider die Ordnung nicht ganz gleichmäßig gelegt, so ist dies hernach weniger bemerkbar. Außerdem werden aber auch die Samenkörner auf diese Weise tiefer verscharrt, weshalb ich, jedoch nur bei beständiger Witterung, eine nicht zu große Breite, wenn solche ganz umgepflügt ist, erst besäen und dann querüber eggen lasse. Besitzt man einzelne lange und schmale Stücke, wo das Querüber-Eggen nicht angewandt werden kann, so müssen solche rund geegget werden, welches in der Art geschieht, daß die Pferde in einem der Breite des Stücks angemessenen Oval linksum geleitet werden. (s. Fig. 5.) Das Leinpferd muß indessen innerhalb der Rundung querüber nicht auf, sondern von der letzten Eggenspur so weit abgehn, daß die Egge des vierten Pferdes an die vorige Eggenspur des Leinpferdes greift. So wie aber das Gespann an den obern Zirkel außerhalb querüber herum kommt, geht das Leinpferd unmittelbar neben der vorigen Eggenspur des vierten Pferdes. Hieraus folgt, daß das Eggen bei jedesmaligem Umgang das Gespann einen Eggenzug verrückt, und daß, wenn der Acker fertig ist, selbiger zweizähnig geegget sein wird. Die Eggen greifen auf diese Weise sehr an, und man wird nicht oft genöthigt sein, den Acker noch ein

Mal zu überfahren. Hat man in einer Breite, wie ich schon bemerkt habe, Stellen, welche noch einer Auslenkung bedürfen, so thut man wohl, solche auch rund zu eggen, so wie man überhaupt auf diese Weise die ganze Ackerbreite zurichten kann, wenn man sich einzelne schmale Striche vornimmt. Ob ein zu eggender Acker in Stükken oder ganzen Breiten liegt, hat auf die Arbeit wenig Einfluß. Sind indessen die Stücke von beträchtlicher Höhe, so thut man wohl, wenn man, nachdem solche querüber geegget sind, nochmals an den Grundfurchen ein- oder zweizähnig hinauf zieht, indem daselbst die Eggen öfters nicht gehörig angreifen können. Die Arbeit des Eggens ist gut ausgeführt, wenn der Acker überhaupt klar ist, und sich keine Schleppstreifen darauf finden, welche dadurch entstehen, wenn sich unter den Zähnen der Eggen entweder Steine oder Wurzelwerk festgesetzt haben. Man muß daher, wenn das Schleppen vorausgesetzt werden kann, einen Eggenlichter anstellen, welcher die Egge in solchen Fällen mit einem Haken aufhebt, und das Zusammengezogene mit dem Fuße sogleich aus einander wirft. Die Schleppspuren können aber auch dadurch entstehen, wenn die Eggen sehr abgenutzte Zinken enthalten und zu kurz sind; diesem Fehler muß man an denselben um so mehr zeitig genug abhelfen lassen, weil solche Eggen überhaupt ihren Zweck verfehlen. Außerdem bemerke ich noch bei dem Geschäft des Eggens überhaupt, daß man niemals zwei Gespanne zusammen eggen lassen muß, weil dies weniger fördert, als wenn solche einzeln angestellt sind; es leiden aber auch die hintersten Pferde dabei sehr, weil sie bei den vielen Wendungen mehr als die andern angegriffen werden.

Noch eine Art, das sogenannte Kreuzeggen, ist von wesentlichem Nutzen, indem die Pflugfurchen von den

Eggenzähnen in schräger Richtung ins Kreuz durchschnitten werden, und bei der Art, die Pferde auf diese Weise zu leiten, weniger Zeitverlust durch die vorzunehmenden Wendungen entsteht. Das Kreuzeggen fördert deshalb am meisten und ist sehr zu empfehlen, es gehört aber dazu, daß man sich von dem zu eggenden Pflugacker, wenn solcher in großen Breiten besteht, zum jedesmaligen Kreuzeggen ein Oblongum vornimmt, und alsdann wie die Abbildung (s. Fig. 6.) zeigt, verfährt. Man fängt bei a an, welche Linie einen Eggenzug vorstellt, und verfolgt selbige bis b, woselbst jedesmal die Mitte der Länge des ins Kreuz zu eggenden Stücks sein muß; von hier ab geht der Eggenzug, wie sich aus der Abbildung ergiebt, etwas seitwärts des Winkels d nach c, wendet sich daselbst kurz links herum nach e und geht nun unmittelbar an der vorigen Spur nach f hinauf; es darf aber zwischen den Eggenzügen kein leerer Raum liegen bleiben. Von f beliebe man die Züge in der Abbildung zu verfolgen, so wird man endlich nach g gelangen. Die Breite ist nun zweizähnig überfahren und es kann jetzt der Kranz geegget werden, insofern das Land klar genug geworden ist.

Man findet das Kreuzeggen nicht in jeder Gegend üblich, dennoch ist es von großem Nutzen, allein da ein nicht geübter Ackerknecht sich zu Anfang sehr leicht dabei versieht, so muß er zuerst bei dieser Arbeit unter genaue Aufsicht genommen werden.

Außer den vorbeschriebenen Acker-Geräthschaften ist endlich bei dem Ackerbau eine vierte Maschine, die Walze, ganz unentbehrlich. Sie hat zwei verschiedene Zwecke, den Acker entweder zu zerbrechen oder ihn vermöge ihrer Schwere zusammenzudrücken. Da aber bei Landwirthschaften, welche einen strengen Boden haben, das Zu-

sammendrücken des Bodens nicht nothwendig ist, so hat man, um die Walze zur Erreichung des ersten Zwecks noch wirksamer zu machen, dieselbe mit Stacheln oder Kanten versehen, woher denn zwei verschiedene Arten, die Stachel = oder Kantenwalze, und die Rundwalze entste= hen. Beide Gattungen sind im Allgemeinen zwar sehr bekannt, jedoch halte ich es nicht für überflüssig, ihre Erfordernisse zu berühren.

Die Stachelwalze besteht hinsichts des Hauptstücks in einem 10 Fuß langen horizontal liegenden Cylinder von Eichenholz, welcher im Durchmesser 18 bis 20 Zoll haben muß. Dieser Cylinder ist überall auf seinen Seiten mit perpendikulär stehenden, $1\frac{1}{2}$ Zoll im Durchmesser starken Zapfen von recht festem Holze in der Art beschlagen, daß solche 3 Zoll hervor und 4 Zoll im Lichten in verschobe= ner Ordnung stehen. An jedem Ende des Cylinders ist in der Mitte ein eiserner Zapfen wohl befestigt, welcher in zwei nach oberwärts gekrümmten Wangen läuft. Vorn und hinten sind diese mit vier hinreichend starken Schei= den verbunden, welche wiederum von zwei schräg über= genagelten Bändern gehalten werden. Quer über den vier Scheiden ist die Zugstange für die Pferde befestigt. Man bedient sich dieser Stachelwalze, um die großen Erdklöße des strengen Kleibodens zu zerbrechen, welchem Zweck sie, wenn sich die Klöße nicht in zu beträchtlicher Größe vorfinden, vollkommen entspricht. Die Bespan= nung richtet sich natürlich nach der Schwere der Walze. Die Führung sämmtlicher Walzen ist leicht, und findet sich in beifolgender Abbildung (s. Fig. 7.) erläutert.

Man fängt bei A an, verfolgt die Spur B, wel= che als Walzspur anzunehmen ist, bis C, woselbst ein neues Rundtheil angelegt ist, und man wird sich nun leicht überzeugen, daß das Geschäft eben kein Nachdenken er=

fordert. Nur muß man die Knechte anhalten, die Walze so zu führen, daß zwischen den verschiedenen Zügen kein Raum bleibt, welchen die Walze nicht berührt; eben so muß man keine sehr schmale Gewände mit der Walze machen lassen; denn weil sie sich nur auf ihrer horizontalen Fläche dreht, so wird sie bei zu kurzem Umziehen auf einem Saatfelde, um so mehr wenn die Saat schon aufgegangen ist, Schaden verursachen. Außerdem muß man darauf halten, daß immer sehr gerade Züge gemacht werden, und das Walzen der Furchen querüber geschieht. Bei nasser Witterung, auch wenn es stark gethaut hat, muß man das Walzen aussetzen, indem sich die Erde leicht an den Cylinder anhängt, und die Arbeit nun nicht mehr nutzbar ausgeführt werden kann.

Die Kantenwalze ist der vorigen in Hinsicht der Bauart ganz gleich; indessen ist der Cylinder mit keinen Zapfen oder Stacheln versehen, sondern hat 8 Kanten, welche die auf dem guten Acker sich vorfindenden Klöße sehr gut zerdrücken. Man kann diese Gattung von Walzen auch im Nothfall zum Andrücken des leichten Ackers anwenden; indessen bedient man sich gewöhnlich dazu der Rundwalze, welche übrigens mit den andern einen gleichen Bau hat, jedoch mit dem Unterschiede, daß der Cylinder richtig rund und vollkommen schwer sein muß.

Ich komme nun nach der Anweisung, die vorgedachten Ackergeräthschaften praktisch anzuwenden, auf das Kapitel über die Zubereitung des Ackers zurück, und wiederhole zur Einleitung meiner folgenden Abhandlungen die unwidersprechliche Erfahrung, daß der Ackerbau ohne Düngung ein zeitverlierendes und nicht einträgliches Geschäft ist. Allein nicht viel weniger wirkt eine tadelhafte und unordentliche Ackerbestellung den so wohlthätigen Einwirkungen des Düngers entgegen, und man ist nur dann

erst zu der Hoffnung eines wirklichen Gewinnes berechtigt, wenn Düngung und Zubereitung des Ackers die strengste Prüfung bestehen.

Hieraus ist zu entnehmen, daß der Getreidebau in vieler Beziehung außerordentlich viel Mühe und Nachdenken erfordert. Mühe erfordert allerdings das Bestreben, den Acker auf die möglichst beste Weise locker und klar darzustellen. Hierauf aber hat die verschiedene Einwirkung der Witterung einen großen Einfluß; eben so verursachen auch oft die mannigfaltigen Geschäfte bei der Landwirthschaft durch ihre nothwendige Zeiterforderniß der Zurichtung des Ackers Hindernisse, auch stellt sich wohl das Bedürfniß der Viehweidungen entgegen, weshalb, um solche und ähnliche Fälle aufs beste zu beseitigen, gewiß jederzeit ernstes Nachdenken erforderlich ist.

Ich glaube nicht nöthig zu haben, mich bei der Beschreibung eines lockern Bodens aufzuhalten, denn was die Benennung locker heißt, ist dem Leser bekannt. Jedoch hat der Ausdruck klar beim Ackerbau einen eigenen Begriff, und bezeichnet man damit dasjenige Land, welches durch die hinlängliche Bearbeitung mit den vorhandenen Ackerkulturinstrumenten von seiner häufig durch die Graswurzeln verursachten filzigen Beschaffenheit befreit, und von diesem Wurzelgewebe, als unter andern dem Triticum repens (Peeden oder Quecken), ganz vollkommen gereinigt ist. Um nun den Acker in einem möglichst klaren und lockern Zustand zu erhalten, bedarf er mehrmals zu gehöriger Zeit einer Pflügung, welche man mit verschiedenen Benennungen, als: Sturz- oder Streckfahre, Wendefahre und Saatfahre bezeichnet. Die Sturz- oder Streckfahre nennt man die Pflügung desjenigen Ackers, welcher in dem Jahre getragen, aber im nächsten Sommer wieder mit Früchten bestellt werden soll. Wende-

fahre oder Wendungen heißen alle Pflügungen, welche nach einer vorher statt gefundenen Pflügung, behufs der Reinigung und Lockerung des Bodens, wiederholt werden. Saatfahre wird endlich die Pflügung genannt, worauf das Saatkorn ausgestreuet werden soll. Außer diesen hat man noch die Dreisch, mürbe Brache und Brachfahre. Erstere ist dasjenige Land, welches mehrere Jahre zur Weidebenutzung mit dem Vieh ungepflügt lag. Unter mürber Brachfahre oder Pflügung versteht man den Acker, welcher nur einen Sommer zur Weide liegen blieb, und gegen Ende des darauf folgenden Herbstes zur künftigen Jahresbestellung gepflügt wird. Brachfahre wird die Pflügung des Ackers genannt, welche im Frühjahr des vorigen Jahres zuletzt bestellt war und nun zum künftigen Herbst mit Wintergetreide angesäet werden soll.

Durch diese nunmehr zur ferneren Verständlichkeit erläuternde Benennungen der verschiedenen Pflügungen kann der Landwirth, wenn er solche nur mechanisch anwendet, nicht immer ganz gewiß den möglichsten Grad der Locker- und Klarheit seines Ackers erreichen, denn bei der schon erwähnten Einwirkung der verschiedenen Witterung ist derselbe nicht immer gleichmäßig dazu geeignet. Es folgt deswegen daraus, daß nach der bestehenden Jahreswitterung die Ackerung zu dem vorhandenen Zweck eingerichtet werden muß; denn lange anhaltende Nässe erschwert selbige so sehr, als anhaltende Dürre ihn größtentheils begünstigt.

Bei dieser Erfahrung ist es unerläßlich, ein Ackerfeld nach Möglichkeit mit Abgrabungen zu versehen, um dadurch zugleich während nasser Jahre das Ackern zu erleichtern. Sollten aber Abgrabungen, wegen zu ungünstiger Lage, nicht ausführbar sein, so ist es nicht möglich, einen solchen niedrigen Acker während nasser Jahre ord-

nungsmäßig bestellt zu bekommen. Aber auch in trocknen Jahren, wo eine gute Bestellung wohl ausführbar ist, tritt die große Gefahr ein, daß die Winterungssaat darauf in Folge der Herbst- und Frühjahrsnässe verloren geht. Eben so wird auf solchem Acker die Bestellung mit Sommerkorn oft keine befriedigende Ernte erwarten lassen, denn wenn auch die Witterung der guten Bestellung günstig sein kann, so zerstören jedenfalls eintretende Regengüsse die Hoffnung zur guten Ernte.

Auch Ländereien niedriger Lage, die mit zweckmäßigen Abzugsgräben versehen worden, sind öfters in nassen Frühjahren ungeachtet ihrer Abzüge dermaßen mit Nässe geschwängert, daß die Pflügungen schwierig werden; ist nun der Boden nicht so naß, daß die Pflugfurchen zusammenschlämmen, so ist es nothwendig, daß die Pflügung behufs schnellerer Austrocknung unternommen werde, allein man wage es nie, einen solchen Acker mittler Güte unmittelbar darauf zu besäen, weil er sich in solchem Zustande wiederum zu fest lagert, und daher selten gute Ernten gewährt; es ist deshalb weit besser, ihn wenigstens noch eine Pflügung zu geben. Sollte aber das Land nach der zweiten Pflügung noch nicht vollkommen klar sein, so ist durchaus auch die dritte noch erforderlich.

So lange man im Allgemeinen voraussetzen kann, daß ein Acker wegen seiner zu großen Nässe während der Behandlung mit dem Pfluge zusammenschlämmt, muß die Pflügung ausgesetzt bleiben, denn sie ist in dem Fall durchaus nutzlos; nur strenger, nicht verwilderter Kleiboden, wenn er wirklich sehr naß im Frühjahre ist, kann ohne Furcht einer vor Mißernte mit Hafer besäet und flach eingepflügt werden.

Die Zubereitung eines durch Fahrlässigkeit oder in sehr nassen Jahren verwilderten Bodens zur Winteraussaat, bei dem jedoch eine Abgrabung gut ausführbar ist, kann nicht in kurzer Zeit durch die Pflügung bewirkt werden. Es sind vielmehr Monate dazu erforderlich, so wie auch bei solchem Lande behufs des gänzlichen Mürbewerdens, oder vielmehr zur Vermoderung der Grasnarbe eine richtige Anwendung der Pflügungen gehört, die weder zu entfernt, noch allzu schnell auf einander folgen dürfen. Im ersten Fall wuchern die schon erwähnten Peeden mit einer bewundernswürdigen Schnelligkeit gleichsam netzartig im Acker herum und verfilzen denselben noch mehr. Sie treiben nebenbei nach der oberen Fläche Graskeime, und weil die Furchen eines solchen Landes häufig hohl liegen, so belebt sich die umgelegte Grasnarbe in dem Maße, als die abgeschnittene, oberhalb befindliche Seite zu grünen anfängt. In diesem Zustande ist dann der Acker bei der ersten Wendung noch weit schwerer, als beim Aufbruch, zu behandeln. Die Furchen legen sich, weil die Wendungen in die Quere geschehen müssen, vor das Pflugkolter, lassen sich eine Strecke fortziehen, ohne zu zerreißen; an ein regelmäßiges Zerschneiden durch die Pflugeisen ist nicht zu denken, und die ganze Oberfläche erhält eine sehr wirrige und ungerade Lage. Geschieht die Wendung aber in kurzer Zeit nach der ersten Pflügung, so tritt wiederum der Fall ein, daß sich die Furchen vor dem Kolter schleppen und das Land wird ebenfalls wirrig und uneben. Um daher die Ansicht, einen Acker gut zuzubereiten, auszuführen, ohne darauf ungewöhnliche Arbeiten zu verwenden, muß man folgendergestalt verfahren:

Man pflüge solches Land im Spätherbste, wenn es sich nicht mehr begrünt, so flach als möglich, und ver-

meide durch Aufmerksamkeit etwaige Ueberfahren, die bei dem flachen Pflügen leicht vorfallen können. Liegt das Feld nicht in Ackerstücken, so ist es vortheilhafter, die Pflügung der Streckfahre fortwährend in der Runde geschehen zu lassen. Etwaige Ecken werden ausgelenkt. Man vermeidet hierdurch die offenen Furchen, und die Arbeit fördert bei weitem mehr. Hierauf läßt man, wenn noch kein Frostwetter eingetreten ist, die Furchen quer über walzen, und sorgt möglichst dafür, daß sich während des Winters kein Wasser auf dem Acker halten kann. Durch das Walzen werden die Furchen fester zusammengedrückt und das Abstocken der Grasnarbe wird dadurch mehr befördert. Sobald nun das Frühjahr eingetreten ist, muß dieser naßgründige Acker bei trockner Witterung zuerst tüchtig mit der großen Egge behandelt, und alsdann sogleich wieder gepflügt werden, und zwar beträchtlich tiefer, als im verwichenen Herbste. Es werden dadurch die noch etwas grusigen Furchen mit einer lockern Erdschicht überlegt; das Abstocken derselben wird leichter befördert und der Acker bleibt bei dem zweiten Pflügen bei weitem ebener, als wenn die erste Fahre in gleicher Tiefe gepflügt ist. Nachdem die Wendefahre gegen 14 Tage gelegen hat und sich nun zu begrünen anfängt, wird sie nochmals mit der großen Egge hinreichend geegget, und zwar aus dem Grunde nicht unmittelbar nach der Pflügung, weil die Eggen im ungelagerten Zustande des Landes von solcher Beschaffenheit niemals so wirksam angreifen. Bleibt nun das Frühjahr ziemlich trocken, so wird eine nochmalige Wendung vor dem Monate Juni nicht nothwendig sein. Tritt inzwischen sehr häufiger Regen ein, so muß noch eine außergewöhnliche Wendung bald nach dem Eggen des Landes wiederholt werden. Zu Anfang des Juli wird der Ak-

ker wieder gewandt, und vier Wochen nachher kann dann die letzte Wendung statt finden. Das Eggen mit der kleinen und großen Egge, nach Befinden der Umstände, darf nach jedesmaliger Pflügung nicht ausgesetzt werden.

Nun erst, wenn die Wendungen 5 Zoll tief und in schmalen Furchen jedesmal querüber gepflügt sind, kann man sich mit Gewißheit eine klare untadelhafte Saatfahre versprechen; jedoch muß man auch nach dem Eggen des Landes die hervorgekommenen Peeden abgeharkt und entfernt haben. Die vorbeschriebene Zurichtung eines ganz verwilderten niedrigen Ackers zur Winterungsbesaamung wird in einer gehörig geleiteten Landwirthschaft selten vorkommen, weil der fleißige und denkende tüchtige Landwirth seine Fruchtfolgen so einzuleiten bemüht sein wird, daß keine gänzliche Verwilderung des Bodens statt findet. Deswegen wünsche ich, daß der gütige Leser obige Anweisung nur als Unterricht bei vorkommenden Fällen, keinesweges aber eine große Verwilderung des Ackers als immer gewöhnlich bei der Landwirthschaft betrachten möge.

Häufig halten Landwirthe das Abharken der Peeden aus dem Grunde für tadelhaft, weil sie glauben, daß solche, nachdem sie wieder untergepflügt werden, als Düngung dienen. Ich muß dieser Meinung, nach vielen wiederholten Versuchen, widersprechen, weil ich gefunden habe, daß die Peeden, auch beim Anschein völliger Vertrocknung, dennoch zu großen Theilen im Acker wieder Keime austrieben und stark wucherten. Man kann sie füglich mit der Blume des Ananas vergleichen, welche nach Aufbewahrung mehrerer Monate im Zimmer endlich bei Einpflanzung wieder treibt und Früchte bringt. Erlaubt es dem Landwirthe die Zeit, so thut er wohl, statt die Peeden auf dem Acker zu verbrennen, solche in

Pferdemist zu vermengen, oder in den ausgemisteten Schafstall zu bringen, woselbst sie zur Vermehrung des Düngers beitragen.

Das tiefe oder flache Pflügen eines Ackers richtet sich im Allgemeinen nach der Beschaffenheit seines Untergrundes. Ist derselbe mit der Oberfläche von gleicher Beschaffenheit, so muß jede Wendung, so wie auch die Saatfahre, wenigstens 5 Zoll tief sein. Sollte man in dieser Tiefe schlechtern Boden antreffen, so ist dies ein nicht gut zu umgehender Uebelstand, denn eine Pflügung von nur 4 Zoll ist die mindeste Tiefe, welche zur Lockerung des Bodens erforderlich ist.

Die Zubereitung eines Dreischackers, welcher drei und mehrere Jahre zur Weide gelegen hat, weicht von der vorbemerkten Behandlung ab. Selbiger hat zwar ebenfalls eine sehr benarbte Oberfläche, allein diese ist mit wenigen oder gar keinen Peeden versehen, weil diese Landplage sich ziemlich verliert, wenn ein Acker über drei Jahre ungewendet liegen bleibt. Auf jeden Fall muß aber der Dreisch vor dem Winter aufgebrochen werden; denn wenn auch wirklich der Landwirth durch angestrengte Ackerung während des Sommers dem Anscheine nach das Land mürbe genug gemacht hat, so wird er doch zuverlässig einen Rückschlag seiner im andern Fall gewöhnlichen Ernten bemerken. Auch muß man ihn zuerst nicht tief pflügen, und das Niederwalzen der Furchen möglichst nicht unterlassen. Die dreimalige Wendung im Frühjahre wird nur bei einem für die Beackerung ungünstigen Jahre theilweise nothwendig, im Uebrigen aber mit der vorbeschriebenen Behandlung gleich bleiben. Jeder gute Acker, der im künftigen Frühjahre gut bestellt werden soll, muß im Herbste umgepflügt werden; dadurch wird man ihn während nasser Jahre vor großer Verwilderung behüten

und selten in die Verlegenheit kommen, denselben nicht zu gehöriger Zeit bestellen zu können. Selbst das für das künftige Jahr als Brache bestimmte Land muß, insofern es filzige niedere Stellen enthält, zum Spätherbste gestreckt werden; doch rathe ich, es in solchen Fällen immer so flach als möglich mit dem Pfluge gleichsam abzuschälen. Der Einwand, daß durch die häufige Herbstpflügung die Weide für die Schäferei beeinträchtigt wird, ist gewöhnlich ganz unerheblich und verdient nur in dem alleinigen Falle Berücksichtigung, wenn dadurch dem Schafvieh bis Mitte November durchaus alle Nahrung auf dem Felde entzogen würde. Von dieser Zeit an bis gegen Ende April muß der Landwirth für das erforderliche Winterfutter gesorgt haben, und im Frühjahr, vom Ende April ab, begrünt sich auch das gepflügte Land wieder, und giebt fortwährend eine so nahrhafte Weide als irgendwo, außer den Kleefeldern. Allein auch zum bessern Gedeihen der Früchte trägt die Herbstpflügung bei, indem der Acker längere Zeit für die Befruchtung aus der Luft empfänglich gemacht wird. Ich glaube behaupten zu dürfen, daß man einen Acker niemals zu locker und klar machen kann, obgleich ich zugeben will, daß man, um dies zu bewirken, unnöthige Pflügungen verschwenden kann. Uebrigens aber trägt nicht das Pflügen allein zur guten Ackerzurichtung bei, auch die Eggen müssen in gleichem Maße dazu behülflich sein. Sie zerstören durch ihre Wirkungen den unzeitigen Aufwuchs des Grases, und indem sie den Acker ebenen, sind sie zur nothwendigen inneren Anstockung desselben sehr behülflich. Sie zerbrechen außerdem einen großen Theil der Erdklöße auf dem besseren Lande und eignen solche für bessere Vegetation, so wie auch endlich eine Pflügung auf abgeeggetem Lande weit wirksamer wird.

Man sollte daher das jedesmalige Eggen nach dem Pflügen wo möglich niemals unterlassen!

Die Zubereitung eines strengen Kleibodens ist wiederum von der des mittelguten Ackers, von dem ich hier gesprochen habe, sehr verschieden. Er taugt nur im zeitigen Frühjahr und Herbst ziemlich leicht zur guten Zubereitung. Zu Anfang des Mai und den ganzen Sommer hindurch läßt er sich, bei trockner Witterung, sehr schwer behandeln, weil er auf seiner Oberfläche äußerst hart wird, und wenn ihn zwar dennoch ein gut angefertigter Pflug bezwingt, so sind doch große Erdklöße nicht zu vermeiden. Man muß deswegen den Kleiboden im Frühjahre zeitig besaamen und selbst, wenn sich Ausgangs März noch theilweise Regen- oder Schneewasser auf dem Lande vorfinden sollte, darf man keinen Mißwachs im Hafer befürchten. Ein solcher Boden ist kaltgründig, und es schadet zu jener Zeit dem Hafer keinesweges, ihn in solchem Lande sehr naß bestellt zu haben. Ein anderer Fall ist es mit der großen Gerste. Wird sie auch früh ausgesäet, so darf sie doch in keinen nassen Acker kommen. Wenn der Kleiboden nicht mit Grassämereien besäet wird, so findet man seine Oberfläche selten sehr filzig. Auch die Peeden wuchern wegen seiner Härte weniger in ihm. Findet man sie dennoch vor, so ist dies eine Folge seiner nicht gehörigen Behandlung. Allein ungeachtet dessen ist in diesem Boden die Brach- und Wendefahrepflügung äußerst schwierig. Man bedarf einer starken Bespannung, um den Acker in 6 Zoll tiefen und 10 Zoll breiten Furchen umzulegen. Wollte man versuchen, den strengen Klei- oder Thonboden flächer zu pflügen, so würde man keine gehörige Furche zu Stande bringen. So wie ein solches Land stückweise umgepflügt ist, muß es sogleich mit der großen Egge mehrmals überfahren und nachher mit der

Stachelwalze in Behandlung genommen werden. Hierdurch wird man den gepflügten Acker ziemlich klar bekommen, obgleich mir auch Gegenden bekannt sind, namentlich die Wische in der Altmark, wo ich mich häufig überzeugt habe, daß wegen der Bindigkeit des Bodens jene Geräthschaften nicht zureichend waren, und der Acker, um ihn ganz zu zerkleinern, mit hölzernen Hämmern zerschlagen werden mußte. Wird dieser strenge Acker zur Winterung mit Einbegriff der Saatfahre durch dreimaliges Pflügen bearbeitet, so ist er vollkommen gut behandelt. Schon habe ich ihn wegen eintretender Nässe nur zwei Mal pflügen können, indem, wie ich schon bei der Abhandlung über das Pflügen im Allgemeinen ausführlich gesagt habe, der Boden sich bei schwerem Regen gar nicht bearbeiten läßt, und dennoch sehr vorzügliches Getreide darauf gewonnen. Dies sind indessen nur Ausnahmen, welche unbesiegbare Umstände herbeiführten. Der angehende Landwirth kann niemals daraus folgern, daß ein dreimaliges Pflügen des Kleibodens zur Winterung nicht nothwendig sei. Es ist eigen, daß sich in diesem Boden, ungeachtet seiner großen Härte, die Pflugeisen nicht stumpf laufen; sämmtliche darin gebrauchte eiserne Geräthschaften schärfen sich mehr, obgleich sie sich abnützen. Jeder gute Acker vom Gerstlande aufwärts muß sofort, nachdem er gepflügt ist, hinreichend geegget werden, um Erdklöße zu vermeiden. Nur ein milder Boden, der keine Erdschollen bildet, ist erst nach seiner Lagerung, wenn er sich zu begrünen anfängt, mit diesen Geräthschaften zu behandeln; so wie auch außerdem ein niedriger feuchter Acker, damit er besser betrocknen kann, nur erst kurz vor der darauf folgenden Wendung geegget werden darf. Das Eggen ist eine Arbeit, welche überhaupt nur bei trockner Witterung geschehen muß; bei anhal-

haltendem Regen ist es eben so unnütz als das Pflügen; denn so wie sich bei diesem Geschäfte in Folge der nassen Witterung die Furchen eines einigermaßen guten Ackers zusammenschlämmen und dadurch das Erdreich sich ganz ungelockert gestaltet, greifen auch die Eggen eben so wenig an, die Zähne derselben werden gleichsam mit Erdreich verklebt, hinterlassen endlich keine Spur mehr, und drükken den Acker nur zusammen. Deswegen ist auch das Eineggen der ausgestreuten Saat nur dann zu entschuldigen, wenn bei anhaltendem Regenwetter das Auswachsen derselben sehr zu befürchten, und die Eineggung überhaupt noch möglich ist. Jedenfalls ist dies aber ein sehr schlimmer Umstand, der bei der Landwirthschaft vorkommen kann, und der sich dadurch sehr nachtheilig zeigt, weil solches Saatfeld, besonders wenn es aus mildem Boden besteht, ungewöhnlich viel Unkraut erzeugt. Ich erinnere mich, daß ich, als mir zuerst eine Administration anvertraut wurde, in der Mitte des Septembers einen Fleck Gerstland von ungefähr 10 Morgen mit Roggen ansäen ließ. Der Roggen war am Vormittage gesäet, und sollte am Nachmittage eingeegget werden; allein ein ungewöhnlich starker und volle 8 Tage anhaltender Regen verhinderte bis dahin die Arbeit und hatte veranlaßt, daß dem Anschein nach sämmtliche Körner mehrere Zoll lange Keime ausgeschossen hatten. Das Eggen geschah endlich mit großer Besorgniß; allein es zeigte sich hernach dennoch viele grüne Saat, und der Roggen wurde ganz vorzüglich.

Dieser Fall ist mir immer merkwürdig geblieben; da ich aber jetzt nicht zu behaupten wage, ob der Roggen nicht sehr dick gesäet und alle Körner lang gekeimt waren, so rathe ich doch nicht, auf die Gefahr, daß der Same auswachsen möge, eine große angesäete Fläche,

bei anhaltendem Regenwetter nicht zu eggen, jedenfalls aber das Aussäen des Getreides baldigst auszusetzen.

Die Zubereitung, oder vielmehr die Urbarmachung eines mit Holz bestandenen Bodens ist oft noch weit ärger, als die Behandlung eines strengen Kleibodens. Meinerseits habe ich nur erst eine stark mit Buchen bestandene Fläche zu Ackerland gemacht und dabei die großen Schwierigkeiten, welche sich bei solchen Arbeiten entgegenstellen, wahrgenommen. Der Boden war ein mit Lehm vermischter Sand. Nachdem die starken Buchen theils geradet, größtentheils aber abgestämmt waren, versuchte ich nach Verlauf eines halben Jahres mit eigens dazu angefertigten starken Pflügen zwischen den noch sehr häufigen Stubben eine Pflügung, allein die obere Fläche des Bodens war so netzartig mit Wurzeln durchwebt, und selbige zeigten eine so große Festigkeit, daß es bei aller Ausdauer und ungeachtet der starken Bespannung nicht möglich war, die Arbeit fortzusetzen. Es blieb mir daher nichts weiter übrig, als mit allen Kräften die Radung der vorhandenen Stämme zu betreiben, worauf ich nach vielen mißglückten Versuchen nur erst drei Jahr nach Fällung des Holzes im Herbst mit vierspännigen Pflügen die Pflügung durchsetzte. Ungeachtet zwar noch sehr viele Pflüge zerbrochen wurden, waren die stärkern Wurzeln doch in dem Grade angefault, daß sie der Kraft von vier Pferden oder Ochsen nicht mehr widerstanden, und es gelang mir, den Boden in breiten Furchen umzulegen. Die Bespannung mit Ochsen ist bei dieser Arbeit die beste, denn die Ochsen bemerken es sehr bald, wenn der Pflug hinter einer Wurzel so fest steht, daß die anzuwendende Zugkraft den Pflug zerbrechen würde, und stehen sogleich stille. Hat nun für solchen Fall der Pflüger eine Axt zur Hand, womit er die Wur-

zel vor dem Kolter durchhauen kann, so geht die Arbeit ohne Schaden wieder vorwärts. Je größer man die Furchen in dem neuen Radlande abhalten kann, desto bes= ser wird das Land gepflügt, allein ungeachtet der breiten Furchen klappen solche doch nicht gut um, weshalb es sehr erforderlich ist, das Streichbrett mit Streichleisten zu versehen, welche sechs bis acht Zoll länger, als das Streichbrett selbst sind.

Erlaubt es die Größe des Radelandes, so rathe ich, jeden Pflug auf ein eigenes Gewände zu bringen, weil sie sich gegenseitig zu oft aufhalten. Außerdem muß man sehr darauf merken, daß das Pflugkolter wenigstens einen Zoll tiefer als das Schaar steht, weil im andern Falle der zu häufige Bruch der Pflüge gar nicht zu vermeiden ist. Der Fortgang des Pflügens ist sehr vorzüglich zu nennen, wenn man täglich mit einem vierspännigen Pflu= ge einen Morgen Radeland gepflügt erhält. Im nächsten Frühjahre wird das Radeland, insofern es trocken genug ist, am nutzbarsten mit Buchweizen besäet, das Land wird dadurch ganz besonders mürbe, und man bedarf bei künftigen Pflügungen nur einer zweispännigen Bespannung.

Ich muß bei der Zubereitung des Ackers auch noch der Beimischung des Düngers gedenken. Es findet sich selten in einer Landwirthschaft so viel Dünger vorräthig, daß man alle zu bedüngende Ländereien zu einer Zeit ausdüngen und demnächst bis zur Saatfahre solche noch einige Mal pflügen kann. Man muß vielmehr den Mist, wie er vorhanden ist, auf die Brache oder Wendfahre fahren; aber unbezweifelt ist seine Wirkung größer, wenn er auf einen Acker abgesetzt wird, mit dem er noch mehrere Male durchgepflügt werden kann. Die Furcht, ihn durch die abermalige Pflügung wieder auf die Ober= fläche zu bringen, rechtfertigt keinesweges die Erfahrung;

jedoch ist es Bedingung, daß der Mist bei der ersten Unterpflügung vollkommen mit Erde bedeckt sein muß.

Um diesen Zweck sicher zu erreichen, ist die gleichmäßige Breitung des Düngers nothwendig; aber auch hierdurch nicht allein wird er beim Pflügen ganz in die Erde verscharrt, sondern es müssen auch, wenn der Mist nicht ganz kurz ist, Leute angestellt werden, welche ihn während des Pflügens in die Furchen harken. Man ist dazu für 4 Pflüge einer Person benöthigt, welche, dem hintersten Pfluge folgend, die auf dem losen Lande liegenden Mistbrocken in die letzte Fahre harkt. Ist bei dieser Arbeit die Witterung sehr trocken, so geschieht es, daß auch bei aller Aufmerksamkeit der Pflüger viel Dünger auf der Oberfläche erscheint, und ob zwar dennoch eine fleißige Arbeiterin denselben füglich allein abharken kann, so würde er doch zu sehr concentrirt werden, weshalb man, um dies zu vermeiden, hinter 2 Pflügen einen Einharker anstellt. Jeder Pflüger muß übrigens den neben sich auf der festen Furche zusammengeschobenen Mist während des Gehens mit dem Fuße in die Furche ziehen. Dies gehört mit zu seinen Verrichtungen, und da nur dadurch eine gleichmäßigere Vertheilung des Düngers im Acker bewirkt werden kann, so ist es nothwendig, die Leute dazu anzuhalten.

Eine große Unbequemlichkeit bei der Ackerbestellung bewirken noch die sich häufig auf dem Acker befindlichen Steine, von denen nur der strenge Klei- und der Moorboden frei sind. Bei einer unbedeutenden Größe der Steine werden sie weniger lästig; allein durch ihre Masse behindern sie augenscheinlich den Getreidebau. Es gehört deswegen zur Verpflichtung der Ackerbauer, die Steine zu entfernen, obgleich dadurch viel Mühe, Kostenaufwand und Zeit erforderlich ist. Uebrigens dürfte man aber bei

allzugroßem Eifer, die Steine auf das schleunigste von der Ackerfläche zu tilgen, sehr bedeutende Opfer bringen müssen, weshalb ich nur anrathen kann, jährlich einen, dem Umfang der Wirthschaft angemessenen Ackertheil durch Abfahren der kleinern, und hinlängliche Versenkung der großen Steine zu reinigen.

Nachdem der angehende Landwirth die in dieser Abhandlung über die Ackerbestellung gedachten Anordnungen gehörig ausgeführt hat, wird sein Acker zur Besaamung vollkommen gut geeignet sein. Ich muß aber hier noch Einiges erwähnen, von dem ein weiterer Vortrag mich sonst zu weit entfernen würde. Nicht allein die gute untadelhafte Ackerbestellung ist des Landwirths Verpflichtung; er muß auch mit derselben eine gewisse Sauberkeit, insofern keine Kosten dadurch erwachsen, verbinden, und dazu giebt die Zurichtung des Saatfeldes besonders Gelegenheit. Es gewinnt dasselbe um so mehr ein gefälliges Aeußere, wenn die Arbeit darauf nicht sowohl gut, als ordnungsmäßig ausgeführt ist. Dazu gehört, daß bei der letzten Eggung desselben die Gespanne nicht im Zickzack, sondern so gerade als möglich geleitet werden. Der Kranz muß mehrere Male nach Bedürfniß genau und scharf in die Ecken eingeegget sein; es darf sich auch nicht das Geringste an Peeden oder Wurzelwerk auf der Oberfläche befinden. Die Eggen dürfen niemals eine lange Schleppspur hinterlassen, und ringsherum muß die Saatbreite mit einer sehr gleichen und tiefen, an das lose Land angestrichenen Pflugfurche begrenzt sein. Besteht das Saatfeld in Stücken, so muß zwischen jedem derselben eine doppelte Furche, wozu man sich eines sogenannten Wasserfahrenpflugs bedient, an dem zwei Streichbretter befindlich sind, gezogen werden. Diese Abpflügung ist besonders im Winterfelde zu mehrerer Ableitung

des Wassers nothwendig. Alle im Saatfelde nach dem Eggen noch erforderliche Pflugfurchen müssen auf das baldigste abgeharkt werden.

Nachdem ein Saatfeld auf diese Weise zugerichtet ist, muß man, bevor der Same aufgeht, eine gehörige Abgrabung unternehmen, zu welchem Endzweck aus jeder Vertiefung, wo Wasser stehen bleiben kann, kleine Gräben, Wasserausläufe genannt, angelegt werden. Man findet häufig ein Saatfeld durch dergleichen Ausläufe verunstaltet, indem sie die seltsamsten Figuren bilden, und dennoch oft den Zweck verfehlen. Jeder Wasserauslauf beeinträchtigt das Saatfeld an seiner nutzbaren Fläche, man muß daher solche mit gehöriger Umsicht und niemals überflüssig anlegen. Gleichzeitig müssen sie in geraden Richtungen und nach der Schnur gegraben werden. Die ausgeworfene Erde läßt man ganz dünne planiren, und nächstdem mit einer Harke überziehen. Die Tiefe des Wasserauslaufs richtet sich natürlich nach den zu entwässernden Gründen. Man muß aber behufs des bessern Gefälles solche nur flach in die Gründe einlaufen lassen, übrigens sind sie oben weit und im Boden schmäler, keinesweges aber mit perpendikulären Wänden anzufertigen.

Die Abgrabung eines Sommerfeldes nach vorbenannter Art ist nur bei eigenen Verhältnissen der Lage erforderlich. Daß das von den Feldern abzuleitende Wasser durch andere Abzugsgräben von der Feldmark geführt werden muß, versteht sich von selbst, so wie auch, daß der Landwirth zu einer schicklichen Zeit für die nothwendige Instandsetzung derselben gesorgt haben muß. Sollte aber die Anlegung anderweitiger neuer Feldgräben erforderlich sein, so bemerke ich hier gelegentlich, daß dazu eine genaue Prüfung der Lage und Kenntniß der Arbeit

selbst nothwendig ist. Außerdem muß man auch wohl berücksichtigen, daß die Gräben der Bearbeitung eines Ackers mit den gewöhnlichen Ackergeräthschaften sehr hinderlich werden können. Dies ist besonders der Fall, wenn ein neu anzulegender Graben in einem schon vorhandenen in der Art gezogen wird, daß er beim Eingang in denselben einen spitzen Winkel bildet. Die Beackerung eines solchen Flecks wird dadurch sehr beschwerlich, was aber bei weitem weniger der Fall ist, wenn der neue Graben beim Einfluß in den alten zwei rechte Winkel bildet.

Ein auch nur gewöhnlicher Grabenbau, wie solcher in einer Landwirthschaft vorkommen kann, ist nicht ohne beträchtliche Kosten herzustellen. Man muß sich daher um so mehr durch richtige Nivellirung überzeugt haben, ob auch hinreichendes Gefälle zu bekommen ist. Sobald dies geschehen, wird der Punkt, bis zu dem die Flucht des Grabens gerade gehen kann, mit einem Strohwische bezeichnet. Hierauf wird eine hinreichend lange Linie angelegt und nach jenem Punkte zu gerichtet. Ist nun die Fläche, worin der Graben gemacht werden soll, vollkommen eben, so hat man weiter nichts zu beobachten und kann ihn nach der Schnur abstechen. Allein ist die Fläche uneben, so hat man zuvor die Leine darnach zu berichtigen, indem sonst der Graben sehr unrichtig werden würde. Man muß unter solchen Umständen die Leine länger und kürzer machen können und die beiden Enden derselben, welche an zugespitzten $1\frac{1}{2}$ Fuß langen Pflöcken befestiget sind, auf solchen Punkten ziemlich straff anschlagen, die eine vollkommen gerade Richtung mit dem Strohwisch und außerdem eine ziemlich richtige horizontale Lage haben. Hierauf läßt man die Linie, damit sie auch gehörig gerade zu liegen kommt, noch einige Male

aufschlagen und berichtigt selbige der ebenen Fläche angemessen, d. h. man legt sie auf den unter derselben befindlichen Erhöhungen so viel nach außerhalb, als ungefähr diese Erhöhung in schräger Richtung bis auf die horizontale Fläche betragen würde, und pflockt sie alsdann auf diesen Punkten fest, damit sie sich beim Abstechen des Grabenlandes nicht verschieben kann.

Durch diese Vorrichtung muß der Graben überall im Boden gleichmäßig werden, wenn man nämlich bei dem Auslegen der Linie die Höhen und Tiefen im Terrain berücksichtigt, und also auch auf den Stellen, wo unter der Leine eine Niederung befindlich ist, solche nach innerhalb des anzulegenden Grabens geleget hat. Die ausgeworfene Erde darf niemals unmittelbar am Rande oder Borde des Grabens liegen bleiben, sie muß vielmehr abwärts, seiner Größe angemessen, planirt werden, indem sie sonst wegen ihrer Schwere, besonders auf leichtem Boden, das Nachschießen der Seitenwände beschleunigt. Findet man nach Anfertigung eines Grabens, daß derselbe eine überall gleichmäßige Weite im Boden erhalten hat, und sind außerdem die Wände, der Tiefe des Bodens angemessen, schräg genug, so wie auch in gerader Linie vollkommen eben gearbeitet, so ist die Arbeit gut angefertigt. Das Abgleichen der Wände läßt sich nicht gleich beim Auswurf des Grabens bewerkstelligen, sondern muß beim Ausputzen gemacht werden, zu welchem Zweck die Arbeiter bei diesem Geschäft nicht vorwärts, sondern rückwärts schreitend die Flucht der Wände mit dem Spaten berichtigen müssen. Ein neuer unrichtig abgestochener Graben läßt sich, ohne Vergrößerung desselben, niemals wieder ganz reguliren.

Nach dem, was ich hier über die Zurichtung des Ackers gesagt, gehe ich zu der Beschreibung des Ge=

treidesäens und der Art der Ackerung für die verschiedenen Feldfrüchte über.

Der Bestellung eines Ackers liegen mehrere Zwecke zum Grunde, denn man beabsichtigt nicht allein, viel Getreide zu gewinnen, sondern man will sich auch von dem Acker das benöthigte Futter und hinlängliche Weide verschaffen. Damit dies nun aber gehörigermaßen geschehen kann, ist eine Eintheilung der Ackerfläche in Fruchtschläge nothwendig. Allein diese Anordnung der Fruchtschläge und die Folge der Früchte ist ein höchst wichtiger Gegenstand bei der Landwirthschaft und keinesweges ein Geschäft für den angehenden Landwirth. Es gehöret zu der Ermittelung einer tüchtigen, den Verhältnissen des Landguts überall angemessenen Feldbewirthschaftungsart viel gründliche Sachkenntniß und richtige Erfahrung in allen Theilen der Oekonomie, woraus natürlich folgt, daß dem angehenden Landwirth die zur Ausführung jener Einrichtung gehörige Fähigkeit fehlt, und darum solche nur eine Aufgabe für den erfahrnen Landwirth sein kann. Unter diesen Umständen, und besonders, da bei Eintheilung der Ackerfläche in Fruchtfelder die Oertlichkeit und die unendlich verschiedene Beschaffenheit eines Landguts berücksichtigt werden muß, so würden hier Vorschläge zur nützlichen Feldeintheilung häufig ganz unanwendbar sein. Ich begebe mich daher einer ausführlichen Bearbeitung dieses Gegenstandes und empfehle den, schon mehr im ökonomischen Fache bewanderten Landwirthen die schätzbaren Thaerschen Schriften zur Anwendung.

Zum Uebergange des eigentlichen Inhalts dieser Abhandlung werde ich die verschiedenen üblichen Feldwirthschaftsarten kürzlich berühren und ohne irgend einiges Vorurtheil meine dabei gemachten Erfahrungen äußern.

Man bedient sich in Rücksicht der Verhältnisse des Landguts verschiedener Feldeintheilungen oder Bewirthschaftungsarten, und benennt solche: Zweifelder=, Dreifelder=, Schlag= oder Wechselwirthschaften. Mehrere solcher Feldeinrichtungen findet man oft auf einer Ackerfläche zugleich nutzbar in Anwendung. Eben so findet man auch oft noch sogenannte Außenschläge, welche wiederum auf eigene Weise genutzt werden können.

Die Zweifelderwirthschaft ist seltener in Anwendung, weil sie nur alsdann nutzbar besteht, wenn es unter eigenen Verhältnissen die Möglichkeit gestattet, jährlich die Hälfte des Feldes bedüngen zu können. Man hält bei derselben gar keine Brache, (derjenige Acker, welcher während eines Jahres nicht angesäet, wohl aber zur künftigen Fruchttragung gut gedungen, geackert und dann besäet werden soll), sondern bestellt den sämmtlichen Acker zur Hälfte mit Winter= und Sommergetreide. In den mit letzterem zu besäenden Feldtheil, wird im Spätherbst oder bei paßlicher Witterung im Winter, oder auch im Frühjahr der Dünger für das mit Erbsen oder behackten Früchten (Kartoffeln, Kohl, Rüben u. s. w.) bestimmte Land abgefahren, jedoch muß vorher im Herbst aller Acker umgepflügt sein.

Ist es dem Zweifelderwirth möglich, den recht zeitig umgepflügten Roggenstoppeln, besonders in den Niederungen nach vorher statt gefundener Abeggung des Landes vor Eintritt des Frostes noch eine zweite Pflügung zu geben, so kann er sich dadurch sowohl eine größere Fruchtproduktion, als auch eine vorzügliche Sommerbestellung versprechen. Im Frühjahr wird nun dieser Feldtheil zu den für ihn bestimmten Sommerfrüchten zugerichtet und besäet. Nachdem endlich das Sommergetreide eingeerntet ist, und wiederum der Acker so=

bald als möglich gut gepflügt und abgeegget, um sogleich gedüngt zu werden. Ist auch dies geschehen, so erfolgt die abermalige Pflügung zur Saat, und die Besamung mit Wintergetreide. Der Acker in den Zweifelderwirthschaften wird rücksichtlich der vielfachen Düngung und Pflügung nicht verwildert, sondern bleibt rein, eben so wird auch der Hederich sehr getilgt, indem jährlich im Wintergetreide viel erfriert. Allein das Getreide selbst ist selten sehr lohnend, obgleich an Strohmasse nicht unbedeutend. Auf Weidenutzung ist bei dieser Feldeintheilung, weil gar keine Brache gehalten wird, wenig zu rechnen. Der Landwirth, welcher daher die Zweifelderwirthschaft einrichten will, muß auch nothwendig an Grasung reichhaltige und hinreichende Abtriften besitzen, oder sein Vieh mit dem im Sommerfelde gesäeten Grünfutter erhalten.

Die Dreifelderwirthschaft, bestehend in Winterung, Sommerung und Brache, wird auch noch in gegenwärtiger Zeit, wo ohne Zweifel der Landwirth in dem landwirthschaftlichen Fache sehr vorgeschritten ist, häufig beibehalten. Ihre Bewirthschaftung ist äußerst einfach, die Brache wird im Juni oder anfangs Juli gedüngt, und der Acker zur Besamung mit Winterung durch die nothwendigen Pflügungen gut zugerichtet. Im Herbst werden die Winterungsstoppeln gestürzt, und im Frühjahr nach mehrmaligem Pflügen mit Sommerkorn bestellt. Die Sommerstoppeln bleiben liegen, indem dieser Feldtheil fürs künftige Jahr Brache ist, worin im Frühjahr nach zeitiger Bedüngung theilweise Erbsen und behackte Früchte ihren Platz angewiesen erhalten. Nachdem die Erbsen eingenommen sind, wird der Acker zur nächsten Herbstbestellung behandelt und mit Winterung besäet.

Nur unter seltenen Verhältnissen halte ich die Wirthschaftsart in drei Feldern nicht für schlecht; sie ist es aber

im hohen Grade, wenn sich das Landgut nicht in solchen Verhältnissen befindet. Die Dreifelderwirthschaft fordert bei einigermaßen nutzbarem Betriebe zuerst in allen Feldtheilen eine ziemliche Gleichheit des Bodens, außerdem eine eben so hinreichende als gute Abtrift für das der Größe des Guts angemessene Vieh, und endlich so viel Wiesen, als zum Rauhfutter für den sämmtlichen Viehstand erforderlich sind. Nur unter solchen glücklichen Umständen dürfte die Dreifelderwirthschaft im Allgemeinen nicht nachtheilig sein und den Landwirth nur wenig in dem Erwerbe vortheilhafter und seinem Acker angemessener Felderzeugnisse beschränken. Mangel an Dünger kann, bei jenen Verhältnissen, nur bei allgemeinem Mißwachs eintreten. Man wird endlich es sogar ausführen können, außer dem Drittheil des Ackers noch einen bedeutenden Theil der Wiesen jährlich zu bedüngen. Daß durch diese regelmäßige dreijährige Düngung ein baldiger großer Reichthum des Ackers geschaffen werden muß, und daß eben deswegen ein bedeutender Korngewinn bei guter Behandlung des Landes erwartet werden kann, ist um so weniger zu bezweifeln, weil nach bewährten Erfahrungen das Getreide nach der Brache gemeinhin am lohnendsten ist. Auch der Kartoffelbau wird keinesweges bei der Dreifelderwirthschaft eingeschränkt; denn wenn zwar dem Landwirth bekannt ist, daß Winterkorn unmittelbar nach Kartoffeln größtentheils auf der Höhe mißräth (im niedrigen Boden habe ich immer das Gegentheil wahrgenommen), so ist der Dreifelderwirth nicht gezwungen, die Kartoffeln in der Brache auszusetzen, sondern sein Sommerfeld giebt ihm dazu Raum. Auch der Acker wird nicht erschöpft, wenn nach den gut gedüngten Kartoffeln Erbsen folgen, welche darin ganz vorzüglich gedeihen. Nach den Erbsen kann wiederum

Winterung folgen, welches auch, nebenbei erwähnt, selten im einjährig geruhten Kartoffellande ungedüngt fehl schlägt. Aus Vorstehendem ergiebt sich, daß eine Dreifelderwirthschaft unter sehr glücklichen Nebenverhältnissen hinsichtlich des Kornbaues keinen Ausfall erleidet, vielmehr rücksichtlich der Ackerfläche den größten Einschnitt gewährt. Allein sind die Ländereien einer solchen Wirthschaft von der Beschaffenheit, daß darauf auch füglich eine Zuchtschäferei gehalten werden kann, so kommt der Dreifelderwirth ungeachtet der anderweitigen vorzüglichen Schafabtriften, dadurch sehr in Verlegenheit, weil er, so lange die Wirthschaft eine reine Dreifelderwirthschaft bleiben und der Kornbau nicht eingeschränkt werden soll, keine Gelegenheit hat, eine dauernde gute Lämmerweide dabei anzulegen. Wie durchaus nothwendig eine künstlich geschaffene Lämmerweide sei, habe ich schon früherhin geäußert. Es bleibt dem Dreifelderwirth aber kein weiteres Feld als die Brache. Ist nun auch wirklich darin der benöthigte Klee zur Weide angesäet, so kann solcher unbeschadet der künftigen Winterung nicht länger als höchstens Ausgangs Juli liegen bleiben. Nach dieser Zeit muß der Acker gepflügt werden, und die Lämmer halten sich keinesweges auf der Stoppel- und Ackerweide allein.

Wie groß ist aber der Nachtheil bei einer Dreifelderwirthschaft, wenn die Gutsverhältnisse nicht so günstig sind, als sie vorstehend erwähnt wurden. Der Schäferei trifft in dem Falle nicht vorhandener Abtriften dann eine Periode, wo sie Gefahr läuft, vor Hunger umzukommen. Die Holländerei wird bei nicht vorhandenem Wiesenfutter und damit verknüpftem Düngmangel auf wenig Grünfutter aus der Brache rechnen können. Der Acker kann bei der Wahrscheinlichkeit, ein Drittheil des Feldes nicht gehörig abgedüngt zu bekommen, niemals

inneren Reichthum aufweisen. Das Zugvieh ist nur spärlich auf einer in der Brache angelegten Heinung (eine Hütung, gewöhnlich im Brachfelde, welche der Boden gewährt, ohne mit Grassamen angesäet zu sein, wenn er nicht gepflügt wird) zu erhalten, das Umpflügen derselben muß bis zur Stoppelweide ausgesetzt bleiben, der Acker kann daher zur Saat nur schlecht bestellt werden, und der künftige Kornertrag darin nur unbeträchtlich sein. Das Sommergetreide mißräth theilweise wegen Unzulänglichkeit der Brachbedüngung. Das hinlängliche Winterfutter an Heu für den Viehstand ist ohne Ankauf gar nicht zu beschaffen, und alle dies Unheil wird noch größer, wenn eine bemerkbare Verschiedenheit der Feldtheile hinsichtlich ihrer Güte statt findet; kurz eine Dreifelderwirthschaft veranlaßt unter nicht ganz glücklichen Nebenverhältnissen ein unaufhörliches Reiben der ungünstigen Verhältnisse gegen einander, und bringt keinen dem Umfange des Guts angemessenen Ertrag.

Die Vierfelderwirthschaft ist schon eigentlich in die Rubrik der Schlagwirthschaft zu stellen. Man versteht unter dieser Benennung eine solche Feldeintheilung, wo die einzelnen Feldtheile, auch Schläge genannt, abwechselnd durch Getreidebau und Weide genutzt werden. Die Mehrheit der Schläge richtet sich nach der Möglichkeit, wie weit das Ackerfeld abgedüngt werden kann, weshalb man, unter andern, vier, fünf, sieben, bis zwölf Felder Schlagwirthschaften hat. Ich würde bei der Beschreibung aller einzelnen üblichen Schlagwirthschaften aber nur das wiederholen können, was so vielfach darüber geschrieben ist, weshalb ich zur Vermeidung dessen den geehrten Leser dahin verweise. Daß die Schlagwirthschaft übrigens eine sehr vorzügliche Einrichtung zur Feldbenutzung ist, leidet keinesweges einen Zweifel. Der Acker

wird, bei gehöriger Berücksichtigung, nicht erschöpft, bleibt rein, namentlich kann das Unkraut, der so sehr zur Verheerung wirkende Hederich, niemals in dem Maße wie bei der Dreifelderwirthschaft aufkommen, und das Getreide ist in der Regel sowohl stark an Stroh als ergiebig an Körnern.

Außer den vorgenannten Ackerbewirthschaftungsarten kennt man nun noch endlich die Wechselwirthschaft. Sie weicht in ihren Einrichtungen von den übrigen ab, und ist nach den verschiedenen Verhältnissen des Landguts von mancherlei Fruchtfolgen, bei denen, nach vielfältig erprobten Erfahrungen, nicht unmittelbar Kornfrüchte auf Kornfrüchte folgen, sondern mit Blatt = oder Hackfrüchten wechseln müssen. Auch hier ist bei Bestimmung der zu bestellenden Früchte die rechte Zeit ihrer Bestellung zu berücksichtigen, und man muß daher dem für die Wirthschaft erforderlichen Zugvieh die Arbeiten gleichmäßig zutheilen, d. h. die Sommerbestellung als auch die Winterbestellung muß in der gehörigen Zeit sorgfältig verrichtet werden können; oft habe ich bei eingerichteten Wechselwirthschaften wahrgenommen, daß die Arbeiten in der Frühjahrsbestellung nur mit der möglichsten Anstrengung und dennoch wohl zuweilen nicht tadellos ausgeführt werden konnten, dahingegen bei der Winterbestellung das Zugvieh nicht vollkommen beschäftigt war. Die Brache nimmt bei der Wechselwirthschaft nur einen geringen Theil der Ackerfläche ein, und fehlt auch wohl öfter neben dem angeordneten Fruchtwechsel ganz. Die Wechselwirthschaft ersetzt, mit Umsicht angelegt, dem Landwirth den Mangel an Wiesenfutter und Weideabtriften, weil beides vortheilhaft bei derselben geschafft werden kann, und giebt überhaupt den möglichst größten Gewinn vom Acker. Aber die Wechselwirthschaft erfordert

auch die sorgsamste und fleißigste Behandlung. Die geringste Fahrlässigkeit bei Zurichtung des Ackers rügt sie sowohl durch Verminderung der nächsten Fruchtgewinnung als auch durch fernern Schaden. Sie verlangt bei der Dauer ihrer Ergiebigkeit und Mehrung des Ackerreichthums eine gute, und für die Fruchttragung der Ackerschläge richtig berechnete Düngung. Sie leidet keinesweges eine Verminderung der nothwendigen starken Anspannung, und erhält sich nur dann nutzbar, wenn der Landwirth bei dem erfreulichsten Kulturzustande seines Ackers zur Wechselwirthschaft überging. Glaubt er aber durch die Wechselwirthschaft allein, seine nicht in gutem Kulturzustand befindlichen Ländereien einträglicher zu machen, so wird er sich sehr irren. Ich habe zehn Jahre Wechselwirthschaften geleitet und wirklich mit Enthusiasmus verfolgt, jedoch ist das ohne Partheilichkeit bisher Gesagte ein Resultat meiner Erfahrung.

Man findet selten, wie ich solches öfters erwähnt habe, bei einem Landgute die Ländereien von gleicher Güte. Besitzt man nun Aecker, welche leicht, aber doch von der Beschaffenheit sind, daß nach deren ordnungsmäßigen Bedüngung Ernten erwartet werden können, durch die Düngung derselben jedoch jedenfalls eine Beeinträchtigung des bessern Ackers erfolgt, von dem man nach der Düngung einen höheren Nutzen nehmen kann, so thut man insofern besser, wenn jener leichte Acker von beträchtlichem Umfang ist, ihn von dem bessern Acker abzuzweigen und besonders zu bewirthschaften. Diese Land-Abzweigungen nennt man Außenschläge und benutzt sie so lange ohne Düngung, als die Nothwendigkeit es erheischt, zu welchem Ende selbige, in Rücksicht ihrer Güte, in vier, fünf oder sechs Schläge getheilt werden,

von

von denen jährlich nur Einer aufgenommen und ohne Mist (aus der Ruhe) mit Winterung angesäet wird.

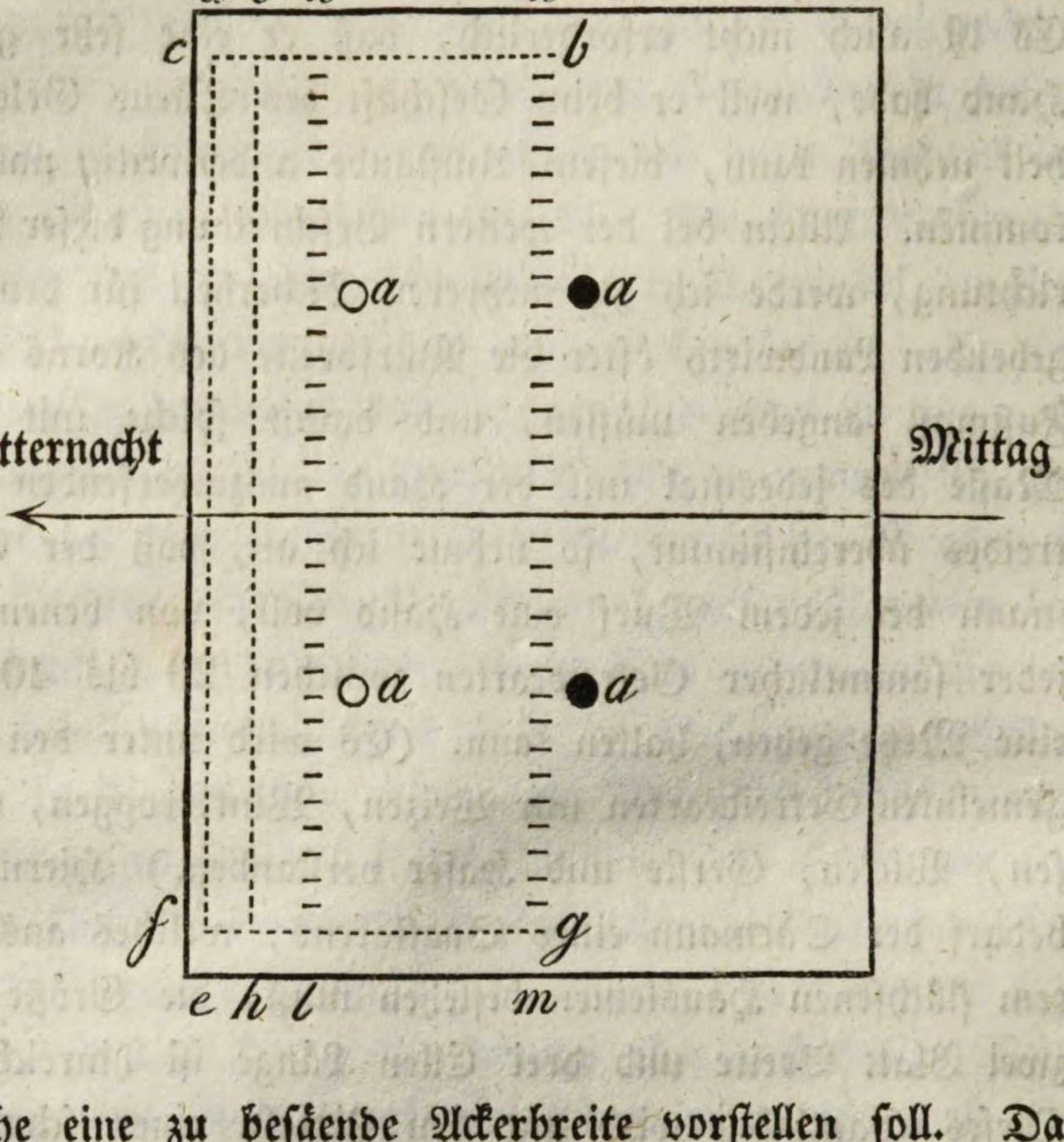
Ich komme nun zu dem Geschäft des Getreidesäens. Es gehört zu der gleichmäßigen Vertheilung der Aussaat auf den Acker nicht allein eine Uebung, sondern auch eine gewisse Geschicklichkeit des Säemanns, deshalb ist nicht zu verkennen, daß eine musterhafte Besamung zu dem vielen Wichtigen bei der Landwirthschaft gehört, indem sie großen Bezug auf den guten Einschnitt der Früchte hat. Steht durch Unachtsamkeit beim Säen das Getreide zu dick, auf anderen Stellen wieder zu dünn, so hat dies, abgerechnet die schlechte Ansicht eines solchen Saatfeldes, die Folge, daß auf den Flecken, wo die Pflanzen zu dick stehen, viele derselben bei der Erweiterung der übrigen ganz verloren gehen, im Allgemeinen aber späterhin die Halme nicht die gehörige Stärke und keinesweges vorzügliche Aehren erhalten. Außerdem hat man aber zu befürchten, daß bei innerer Kraft des Bodens ein geiler Aufwuchs des Getreides veranlaßt wird, das wegen Schwäche der Halme sich endlich lagert, und in diesem Zustande weder gutes Stroh noch hinreichend Körner gewährt. Die zu dünn gesäeten Stellen beeinträchtigen aber gleichermaßen den erwarteten guten Einschnitt. Denn ist der Acker sehr zum Graswuchs geneigt, so erhält solcher bei der schwachen Besamung des Getreides mehr Gelegenheit, sich empor zu heben, und schadet dadurch den Getreidepflanzen ungemein. Eine Besamung des Ackers muß daher sehr gleichmäßig und der Eigenthümlichkeit und dem Kraftgehalt des Bodens angemessen sein, d. h. man besäe den guten Acker nach seiner Beschaffenheit bis zu einem gewissen Maße stark, den leichten hingegen in eben dem Verhältniß schwach. Bei vielen höchst achtbaren Land-

wirthen herrschen über diesen Gegenstand verschiedene Meinungen; sie halten das Gegentheil von Obigem für richtiger. Bei der Besamung des leichtesten Ackers trete ich ihrer Meinung nicht bei, denn die Erfahrung zeigt, daß stark gesäetes Getreide auf leichtem Boden zu häufig mißräth, weil es sehr kurz und fein im Stroh wächst, und nicht ergiebige, sondern ganz kleine Aehren ansetzt. Allein hinsichtlich der Besamung des guten Bodens nähere ich mich sehr jener Ansicht. Ich habe vorhin bemerkt, daß die Eigenthümlichkeit des Ackers bei der Aussaat berücksichtigt werden muß. Es kommt also nur darauf an, wieviel Aussaat, angenommen Weizen, pro Morgen für einen zu starken Einfall zu rechnen ist. Hat man bei dem guten Acker keinen erheblichen Graswuchs zu fürchten, so sind 18 Metzen darauf vollkommen hinreichend. Bei viel weniger Aussaat würde indessen ein Nachtheil erfolgen, denn die bessere Bestaudung der Pflanzen in diesem Fall möchte die Mehrzahl derselben nicht entschädigen, und besonders wenn durch Frost oder sonstige Unfälle eine theilweise Zerstörung statt gefunden hätte. Sollte aber der sonst gute Boden von niedriger Lage sein, so daß starker Graswuchs oder nachtheilige Witterung leicht Einfluß auf die Saat haben kann, so sind für einen Morgen Acker dieser Art 20 Metzen wenigstens erforderlich. Hinsichtlich der Aussaat des Sommerkorns gebe ich einer starken Besamung auf mittelmäßig gutem Boden vor einer schwachen den Vorzug. Letztere leidet mehr bei anhaltender Dürre, sie kann sich nicht genug beschatten, und verliert oft gegen jene sehr.

Man hat mehrere Verfahrungsarten, die Samenkörner ordnungsmäßig auf den Acker auszustreuen; ich werde jedoch nur diejenigen Methoden, welche mir die besten scheinen, hier genau beschreiben. Es ist nicht noth=

wendig, daß ein Säemann außer einer gewissen Geschicklichkeit mit eigenen Persönlichkeiten versehen sein muß. Hat er die Körperkraft, ein gut gefülltes Laken mit Getreide im gepflügten Acker vor sich zu tragen, so ist es ganz einerlei, ob er ein großer oder kleiner Mann ist. Es ist auch nicht erforderlich, daß er eine sehr große Hand habe, weil er beim Geschäft des Säens Gelegenheit nehmen kann, diesem Umstande anderweitig nachzukommen. Allein bei der weitern Beschreibung dieser Verrichtung, werde ich zu mehrerer Sicherheit für den angehenden Landwirth öfter die Wurfbreite des Korns nach Fußmaß angeben müssen, und damit solche mit dem Maße des jedesmal mit der Hand auszuwerfenden Getreides übereinstimmt, so nehme ich an, daß der Säemann bei jedem Wurf eine Hand voll, von denen bei jeder sämmtlicher Getreidearten zwischen 20 bis 40 auf eine Metze gehen, halten kann. (Es wird unter den hier gemeinten Getreidearten nur Weizen, Winterroggen, Erbsen, Wicken, Gerste und Hafer verstanden.) Hiernächst bedarf der Säemann eines Saatlakens, welches aus gutem flächsenen Hausleinen bestehen muß, die Größe von zwei Blatt Breite und drei Ellen Länge ist hinreichend. Dieses Saatlaken wird mit den Zipfeln einer schmalen Seite so eng in einen Kreuzknoten zusammengebunden, daß es, nachdem der Säemann den rechten Arm und den Kopf durchgesteckt hat, nicht beklemmt, so wie auch, zur Vermeidung eines Drucks, der Knoten zwischen den Schultern sitzen, und darum derselbe gerade in der Mitte des Lakens gebunden sein muß. Jetzt ist noch erforderlich, die Saatsäcke auf dem zu besäenden Lande zu ordnen, und dazu gehört Vorsicht, weil bei einer unrichtigen Absetzung derselben viel Zeit durch häufiges unnöthiges Hin- und Hergehen verloren geht. Damit ich mich

aber hierüber als sowohl auch ferner über das Geschäft des Säens verständlich genug ausdrücken kann, verweise ich auf die hierbei folgende Abbildung:



welche eine zu besäende Ackerbreite vorstellen soll. Da nun bei Absetzung der Säcke, behufs des Säens, der Einfluß des Windes wahrgenommen werden muß, und ich annehmen will, daß derselbe aus dem Mittag kommt, so ist das Saatgetreide an die Mitternachtsseite abzusetzen, und zwar auf den Punkten a a a a, jedoch in der Art, daß das zunächst an jener Seite in Säcken stehende Getreide gerade für den Raum bis zur Seitengrenze des Stücks hinreichend, und auch die Entfernung von dem Sacke bis zum Ende der Saatbreite nicht so groß ist, daß der Säemann mit dem gefüllten Laken nicht hin und

zurück säen könnte. Nun erst kann das Geschäft des Säens selbst vor sich gehen, und ich rathe gleich zuerst die beste Weise, nämlich rechts und links, zu versuchen. Man scharrt sich daher aus den aufgebundenen und umgekrempelten Säcken einige Metzen in das leere umgehängte Laken, nimmt die untersten Zipfel in die Höhe, und zwar so weit, daß das darin enthaltene Korn unterhalb der Brust zu liegen kommt. Hiernächst werden die Zipfel zusammengelegt und oberhalb des linken Elbogens herüber, hierauf nochmals um den Vorderarm und alsdann das Ende in die linke Hand genommen. Ist dies geschehen, so wird die Vorderseite des Lakens ebenfalls über den Arm und die Hand gezogen, und es entsteht nun innerhalb desselben nach gehöriger Anordnung ein Raum, der 8 Metzen Weizen enthalten kann. Dieser wird gefüllt und dann zum Säen geschritten. Man fängt auf der obern Seite der Breite bei b an, greift jedesmal beim linken Fußschritt ins Laken, thut beim rechten Fußschritt den Wurf mit der rechten Hand, und besäet zuerst das Gewende, so breit die Säcke stehen, bis c. Hierauf stellt man sich bei d, und säet in nämlicher Art unmittelbar neben der Grenze bis zu e einen kleinen Wurf herunter. (Zwar wirft man diesen Wurf gegen den Wind, allein es läßt sich nicht anders thun; denn wollte man auf diesem Gange mit der linken Hand säen, so würde es nicht zu vermeiden sein, daß viele Samenkörner außerhalb der Grenze fielen, welches nicht geschehen darf.) Jetzt säet man das Gewende von f bis g, so weit die Säcke stehen. Das anfängliche Besäen der Gewende ist sehr nothwendig, denn man vermeidet dadurch, daß auf den langen Würfen an den Enden kein Korn außerhalb der Breite geworfen wird, weshalb man, so wie man die Querspur ziemlich erreicht hat, keinen Wurf

mehr thun muß, damit das Korn nicht doppelt zu liegen kommt. Nachdem auch der Theil des untern Gewendes gesäet ist, geht man nach h zurück, und säet von da ab nach i in einer zwölffüßigen Entfernung von der linken Spur. Da man aber jetzt mit dem Winde wirft, so muß man nur so viel Kraft anwenden, daß die Körner nicht über die Seitenspur fliegen. Von k nach l gebraucht man die linke Hand zum Wurf, welcher beim linken Fußtritt erfolgt. Das Laken muß daher über den rechten Arm genommen werden. Außerdem nimmt man nun fortwährend eine achtfüßige Entfernung von der letzten Spur, wirft aber das Getreide noch vier Fuß über dieselbe hinüber und säet so lange abwechselnd mit den Händen, bis das vorhandene Getreide aus- und die ganze Breite endlich abgesäet ist. Ich hatte vorher gesagt, daß man bei der zweiten Spur eine Entfernung von 12 Fuß nehmen soll. Man muß dabei erwägen, daß der erste kleine Wurf schon nach der Richtung der zweiten Spur geworfen wird. Wollte man daher von derselben zum zweiten Male nur 8 Fuß entfernt bleiben, so würde das Getreide auf diesem Strich zu dick liegen. Behält man bei den übrigen Würfen eine gleiche Entfernung von 8 Fuß, und wirft das Getreide in gleicher Entfernung von 4 Fuß über die Seitenspur hinüber, verändert auch den einmal angenommenen Schritt nicht, und sorgt dafür, daß das Korn nicht striemenmäßig aus der Hand fällt, so kann man zuverlässig darauf rechnen, daß die Saat sehr egal stehen wird. Die gleichmäßige Vertheilung des Samens im Wurf läßt sich nicht lehren, erfolgt aber von selbst nach mehrmals wiederholtem Säen, wenn man die Anwendung der Finger zur gehörigen Vertheilung des Getreides während des Wurfs wahrnimmt.

Der Säemann muß übrigens bei der Arbeit ganz gerade und nicht hinkend gehen. Er muß mit den Augen immer seitwärts die Spur und die gleiche Entfernung beachten. Der Wurf darf nicht mit krummen Arm, sondern muß, nachdem selbiger unten mit der Hand in gerader Richtung gewesen, mit einem kleinen Schneller gemacht werden. Außerdem müssen die Schritte des Säemanns bei der Arbeit, wenn er nämlich 8 Fuß von der Seitenspur entfernt bleibt, nicht mehr als höchstens $2\frac{1}{2}$ Fuß Länge einnehmen, weil sonst die Saat zu dünn stehen würde.

Aus diesem angenommenen Schritt- und Wurfmaße kann man ungefähr die richtigen Punkte, wo die Saatsäcke auf der Breite abzusetzen sind, berechnen, und ich bemerke noch dabei, daß man möglichst verhüten muß, zu häufig nach den Säcken zum Einnehmen zu gehen, weil man dadurch aufgehalten wird. Erlaubt es die Länge des Saatfeldes, mit einem gefüllten Sacke in der Mitte auszukommen, so muß man dies gern thun, wenn man auch genöthigt ist, jedesmal 8 Metzen ins Saatlaken zu nehmen. Uebrigens darf es niemals vorkommen, daß bei den Säcken Körner ausgestreut werden. Ein Säemann muß endlich auch noch die Fähigkeit besitzen, den Acker richtig zu beurtheilen. Findet er während des Geschäfts, daß das Land theilweise leichter wird, so muß er schwächer ins Laken greifen, oder weitere Schritte nehmen, im entgegengesetzten Fall aber seine Schritte verkürzen; auf diese Weise ist das Dick- oder Dünnsäen sehr gut zu bewirken; will man aber überall das Saatkorn äußerst stark oder schwach aussäen, so richtet man darnach die Entfernung der Spur ein. Außerdem muß ich noch schließlich berühren, daß der Säemann beim Eingreifen ins Laken niemals die Hand so führen muß,

daß der kleine Finger unten kommt. Es bildet sich dadurch oben auf der vollen Faust beim Daumen ein Häufchen Körner, welche jedesmal beim Wurf konzentrirt auf die Erde fallen und die Stellen markiren. Er muß deshalb mit der Hand breit ins Korn greifen. Hierdurch fällt jenes Häufchen ins Laken zurück, und kann das Land nicht beflecken. Bei sehr starkem und ungleichem Winde thut man wohl, das Säen des leichten Getreides ganz auszusetzen; allein ist man einmal mit dieser Arbeit beschäftigt, und der Wind artet nicht in Sturm aus, so hat man keinen Grund, davon zu gehen. Der Säemann muß in diesem Fall ruhig bei seinem Wurf bleiben, ohne jedoch irgend dabei eine Kraft anzuwenden, er muß Künsteleien, z. B. das Korn nach der Stelle zu bringen, wohin er es wünscht, vermeiden; seinen Zweck erreicht er doch nicht, vielmehr wird dadurch das Unebenstehen der Saat veranlaßt. Verändert er aber seine Würfe und seinen Schritt niemals, so fällt das Korn, ungeachtet des starken Windes, dennoch regelmäßig auf das Land und es wird sich beim Aufgehen nicht als unegal gesäet zeigen. Dasselbe findet auch statt, wenn sich der Wind drehet. Gehet derselbe aber so weit herum, daß das Korn von der Spur abgehalten wird, so darf das Säen auf die bei der Abbildung gezeigte Weise nicht weiter fortgesetzt werden, sondern der Säemann muß nun bei den in der Abbildung bemerkten noch gefüllten Säcken, und zwar von m nach n, mit der linken Hand hinauf säen, alsdann wieder mit der rechten Hand zurück, und so lange abwechselnd, bis der Raum bis zur Spur k l abgesäet ist.

Jetzt wird auch das auf dem Felde vorhandene, richtig aufgestellte Saatkorn vergriffen sein; da aber bis zum andern Tage die Spur von m nach n verregnet werden kann, und man bei der weitern Besamung des Ackers,

von der Mittagsseite ab, bis zu dieser Spur doch leicht irren könnte, so scharrt man mit dem Fuße längs m n so weit das Korn links abgeflogen ist, eine mehr dauernde Bezeichnung, oder steckt auch wohl bis dahin hier und da kleine Zweige in die Erde. Ohne ein grobes Versehen ist nun nicht mehr zu fehlen möglich. Der vorhandene noch offne Raum wird nun auch besäet, und ist man bis zu der gedachten Sparrspur gekommen, so wirft man den Samen bis dicht an dieselbe, um dadurch überall eine vollkommene Gleichmäßigkeit der Saat bewirkt zu haben.

Außer dem Rechts- und Linkssäen hat man noch eine eben so gewöhnliche Art, wo man mit der rechten Hand allein säet, welches ebenfalls mit dem Winde auf der letzten Spur hinauf und zurück geschiehet. Die Würfe sind indessen hierbei verschieden, weil sie bei einem Gange seitwärts des Körpers zur nächsten Spur etwas im Bogen, beim andern Gange aber vor dem Körper vorbeigeworfen werden. Die Breite des Wurfs kann 12 Fuß sein. Es dürfen aber, bei dieser Art zu säen, nur wenig Körner über die Seitenspur geworfen werden, so wie überhaupt ein sehr geübter Säemann erforderlich ist, wenn das Korn gleichmäßig stehen soll. Einen wesentlichen Einfluß auf das Gleichstehen der Saat hat während des Säens auch die Sichtbarkeit der nächsten Spur, weil bei einer oft wechselnden Entfernung von derselben, das Korn entweder zu stark oder zu dünn zu liegen kommt; allein es ereignet sich öfters, und zwar, wenn man Erbsen oder Wicken auf frisch gedüngtes Land auf den gebreiteten Mist aussäet, oder wenn auf dem mit Gerste zu besäenden Lande viel Hederich aufgegangen ist, daß der Säemann, bei aller Aufmerksamkeit, dennoch die Nebenspur nicht ansichtig wird. In solchen Fällen muß

man ihm nothwendig einen Spurstecher zutheilen. Ein kleiner Knabe oder ein Mädchen ist dazu hinreichend. Er geht hinter dem Säer, und hebt alle 20 oder 30 Schritte auf dessen Spur einen Spatenstich Erde heraus, wonach er sich bei dem folgenden Gange sehr gut richten kann.

Oft habe ich gefunden, daß Landwirthe, vielleicht aus Eigensinn, in keinem Falle dem Säemann einen Spurstecher bewilligen, allein sie fügen sich dadurch beträchtlichen Schaden zu, denn nur derjenige, welcher das Geschäft häufig genug selbst betrieben hat, überzeugt sich von dem Verlust, der in eintretenden Fällen bei Verweigerung der Spurstecher dadurch entsteht, daß entweder theilweise zu dick oder zu dünn gesäet wird. Die Herrschaft verlangt oft, daß der Säer durch öfteres Scharren mit den Füßen die Spur sichtbarer machen soll; allein dies geht nur, wenn einzelne dunkle Stellen auf dem Acker vorhanden sind, ist aber die ganze Saatbreite so beschaffen, so wird nicht allein der Säemann dadurch ermüdet, sondern die Arbeit fördert auch nicht, und kann auch nicht mit vollkommener Sicherheit von ihm ausgeführt werden.

Die vielen andern Methoden, zu säen, übergehe ich, weil sie füglich zu entbehren sind, nur bemerke ich noch, daß eine Breite, worauf mehrere Leute beisammen gesäet haben, häufig nicht so gleich wird, als wenn nur Einer die Arbeit ausgeführt hat. Ein guter Säemann muß wenigstens täglich auf einer großen Breite guten Ackers 24 Scheffel Winterkorn aussäen können. Sommerkorn, als Hafer, täglich 48 Scheffel, (indem er von dieser Art Getreide mehr mit der Hand aufgreifen und mehr vor sich tragen kann) an Gerste 36 Scheffel, an Erbsen 20 Scheffel, an Sommerroggen 16 Scheffel und an Buchweizen 10 Scheffel.

Die beiden letztern Getreidearten werden beträchtlich dünner ausgeworfen, vom Sommerroggen nimmt man nur eine kleine Hand voll, vom Buchweizen noch weniger.

Beim Aussäen der verschiedenen andern Arten von Samen, z. B. vom Winterraps, nimmt man nur so viel aus dem Laken, als man mit dem Zeigefinger in die Hand bringen kann; die drei andern Finger werden zugehalten. Sommerraps greift man auf dieselbe Art, aber noch mäßiger, eben so auch den rothen Klee. Weißen Klee nimmt man nur so viel, als man möglichst mit den obern Gliedern des Daumens, Zeige- und Mittelfingers fassen kann.

Die Art der Ackerung der verschiedenen Feldfrüchte.

Man theilt die Felderzeugnisse gewöhnlich in Winterungs- und Sommerungsfrüchte ein. Zur Winterung gehört zuerst der Rübsen (Brassica napus). Man hat Winter- und Sommerrübsen. Ersterer, von dem hier die Rede ist, wird in der Mitte August am vortheilhaftesten in der Brache ausgesäet. Auf einem guten Weizenboden gedeiht er vorzugsweise; allein er nimmt auch mit Gerstland zweiter Klasse fürlieb, wenn es sich in recht gutem Düngungszustande befindet. Jedenfalls erfordert aber der Winterrübsen kein nasses Land und starke Düngung, die mit dem Acker vor der Besamung hinreichend gemengt sein muß. Nächstdem muß auch der Acker möglichst klar und rein zubereitet werden, und deshalb wenigstens eine viermalige Pflügung erhalten, worauf zu vorbemerkter Zeit der Same bald nach der letzten Pflügung gesäet wird. Sollte aber, während man das Land zur Saat pflügt, sehr trockne Witterung eingetreten sein, so thut man wohl, besonders wenn die Rübsenaussaat

nicht ganz unbedeutend ist, den täglich umgepflügten Ak-ker auch sofort zu besäen, und den Samen, nachdem das Land einzähnig vorgeeget ist, gut einzueggen, damit er gleichmäßiger keimen kann. Der Same muß aber auch die erforderliche Keimkraft besitzen, und deshalb voll-kommen reif sein. Er muß keinen multrigen Geruch, und eine fast glänzend blauschwarze Farbe haben. Von solchem Samen gebraucht man auf einen Morgen eine starke Metze, welcher aber von einem geschickten Säer sehr gleichmäßig geworfen werden muß, indem die theil-weise zu gedrängt stehenden Pflanzen eine weit geringere Ausbeute geben. Man thut daher wohl, um eine voll-kommene Gleichmäßigkeit zu bewirken, den erforderlichen Samen auf den Acker in die Kreuz und Quere aussäen zu lassen; es versteht sich jedoch, daß der Samenbetrag für den Morgen, auf diese Weise gesäet, nicht überstie-gen werden darf. Nach der Bestellung muß auch das Land mit den nöthigen Wasserfurchen versehen werden. Nach Beschaffenheit der Witterung geht der Same bald auf und pflegt sich im Herbste, bei innerer Kraft des Bodens, stark zu bestauden. Im künftigen Frühjahr ge-gen Mitte des Mai, tritt der Rübsen, nachdem er eine Höhe von etwa 3 Fuß erreicht hat, in die Blüthe, und gewährt bei guter Bestaudung einen prachtvollen Anblick. Gegen Ende des Juni kommt er zur Reife, und erfor-dert bei seiner Einbringung ein sehr günstiges Wetter. Bis zur vollkommenen Reife kann man ohne großen Ver-lust die Rübsaat nicht stehen lassen, sondern, wenn das Stroh eine blaßgelbe Farbe erhält und die Körner braun werden, muß man, ohne Leute zu sparen, mit möglich-ster Eile das Abmähen veranstalten. Zaudert man mit diesem Geschäft, und läßt dem Samen seine völlige Reife erhalten, so schlägt sich viel aus, und geht dadurch

verloren. Ich muß hier noch bemerken, daß man außer dem Rübsamen auch noch den Raps hat (Brassica campestris), der mit jenem häufig verwechselt wird, obgleich er eine vom Rübsamen verschiedene Frucht ist. Der Raps hat größere Körner, und die Pflanze einen stärkeren Stengel. Sie treibt nicht von unten, wie der Rübsen, sondern mehr oben Nebenzweige aus.

Die Saatzeit des Rapses tritt Ausgangs Juli, spätestens Anfangs August ein. Er erfordert einen starken, gut zubereiteten Boden und pflegt selten auf leichterem Acker, wie der Rübsen, zu gedeihen. Mit Nachtfrösten wechselnder Regen im Frühjahr ist beiden Gattungen sehr nachtheilig, eben so auch Nachtfröste während der Blüthe. Ich erinnere mich hierbei aber auch eines Vorfalls, wo der Frost nicht schadete.

Im Frühjahr 1815, wo mein Raps einen vorzüglichen Ertrag versprach, wurde er in der vollen Blüthe von einigen Nachtfrösten heimgesucht, und an einem Morgen, wo es ziemlich heftig gefroren hatte, fand ich die Blüthe unterhalb der am Hauptstengel ausgeschossenen Nebenzweige ganz vom Stengel herunterhängend. Die dadurch entstandene Krümmung oberhalb des Stengels hatte eine dunkelgrüne Farbe, und ich hielt den sämmtlichen Raps für verloren, allein die Witterung änderte sich plötzlich, es trat noch an dem Tage warmes Regenwetter ein, worauf sich nach einigen Tagen die Blüthenbüschel wieder in die Höhe hoben. Die vorherige Krümmung des Stengels ward aber nicht gerade, sondern es formte sich auf der Stelle gleichsam ein lateinisches S; ich machte eine reiche Rapsernte. Das Weitere, was ich von dem Rübsen vorher gesagt habe, gilt auch vom Raps.

Die Eingewinnung beider Früchte kann man auf zweierlei Weise verrichten. Die eine Art ist vortheilhaf=

ter, wenn man Glück dabei hat, die andere sicherer, aber auf jeden Fall mit Einbuße von vielem Samen verknüpft. Man läßt nämlich bei letzterer Art, unmittelbar nach dem Mähen, den Raps in Garben binden, und solche zum ferneren Nachreifen dreireihig zu 5 Garben aufstauken. Bei dem Einbinden kann aber auch bei möglichster Behutsamkeit das theilweise Abbrechen der Schoten, wenn auch das Stroh noch nicht vollkommen trocken ist, nicht vermieden werden. Um nun diesem Uebel einigermaßen zu entgehen, kann man auch, gleich nach dem Abmähen des Rapses, die Schwaden bis ungefähr zu dem Inhalte von drei Garben mit der Harke in Reihen aufrollen. Hierbei geht wenig oder gar kein Same verloren, die Masse trocknet vollkommen durch, und ist auch, bei einigem vorsichtigen Aufstechen auf die jedenfalls mit Leinwand innerhalb ausgeschlagene Erntewagen, das Auskrösen der Körner unbeträchtlich. Hat man aber das Unglück, daß, während der Raps aufgerollt in Reihen liegt, ein Sturmwind eintritt, so wird das Ganze verwirrt unter einander geworfen, wodurch großer Schaden entsteht. Der völlig trockne Zustand ist bei guter Witterung binnen 3 Tagen erfolgt. Bis dahin muß man sich entschlossen haben, denselben entweder gleich auf dem Felde auszudreschen oder, bei hinlänglichem Scheunenraum, einzufahren. Ich rathe, bei einigermaßen beständiger Witterung, zu Ersterem, denn man gewinnt dadurch den Samen schneller; so wie man auch in der Hinsicht weniger Verlust hat, weil während der weiten Einfuhre sich mehr an Körnern verstreuet. Zu dem Ende fertigt man auf dem Rapsfelde zwei, demselben an Größe angemessene und schicklich belegene runde Plätze an, worauf man den Raps ausreiten läßt. Diese Reitplätze müssen in der

Mitte etwas erhaben und überhaupt so angelegt sein, daß sich bei einem möglichen Gewitterregen kein Wasser darauf halten kann, sondern dasselbe sofort rein abläuft. Außerdem werden selbige gerade geschaufelt und abgefegt, nachdem dies alles vorgerichtet ist, läßt man mit dem nothwendigen Fuhrwerk den Raps dahin fahren und abladen, worauf derselbe von hinreichenden Leuten zuerst in der Mitte des Platzes und von da ab rund herum in der Art aufgesetzt wird, daß die Pahlenden oben stehn. So wie dies geschehen ist, geht ein Theil der Arbeiter zu dem andern Platze, wo mittlerweile die Wagen wieder abladen, und richten denselben auch zu, die Pferde hingegen, vier Stück neben einander, werden auf dem aufgestellten Raps anfänglich im Schritt hernach aber im Trabe herum geritten. Ist nun alles Stroh vollkommen zusammen und fest getreten, so wird das Lager schnell gewendet und das Ausreiten wiederholt. Nachdem man sich hinlänglich überzeugt hat, daß kein Same mehr im Stroh befindlich ist, gehen die Pferde auch zum andern Platze. Die zurückgebliebenen Leute hingegen schütteln mit der Gabel das Bette gehörig auf, harken das Stroh auf die Seite, und ordnen die neue Lage. Mit diesem Wechsel wird so lange fortgefahren, bis aller Raps ausgeritten ist. Da aber der Abraum bald den Nebenraum überfüllt, und das Winter-Rabsstroh überhaupt, nach meiner Bemerkung, weder als Futterung, noch im Dünger wesentlichen Nutzen stiftet, so rathe ich, denselben zur Beschleunigung des Geschäfts sogleich zu verbrennen. Alle Abend, wenn die Witterung trocken bleibt, wird der Erdrusch an Körnern nebst den Pahlen auf die, wie schon bemerkt, mit Leinwand überschlagenen Wagen geladen, und zu Hause auf den Scheundiehlen abgeworfen. Die Reitplätze auf dem Felde

hingegen werden für die Nacht mit einer starken Lage Stroh belegt, damit sie nicht sobald durch Thau oder Regen feucht werden können. Sollte man unglücklicher Weise beim Ausreiten des Rapses mit heranziehendem Regen bedroht werden, und glauben, nicht mehr Zeit zu gewinnen, den Samen trocken nach Hause zu bringen, so muß man wenigstens die Vorsicht gebrauchen, vor dem Eintritt des Regens keine halb ausgerittene Lage mehr zu haben, und den Samen sofort in der Mitte des Platzes so spitz als möglich aufschippen, rein anfegen und nachher mit Stroh belegen, in welcher Lage auch sogar ein mehrtägiger Regen nicht bedeutend schadet, weil das Wasser keinesweges in den spitzen Haufen eindringt, sondern abläuft. Daß bei dieser Arbeit weder Leute noch Gespann fehlen dürfen, ist einleuchtend. Außerdem muß ich noch bemerken, daß der Rapssame nicht lange auf der Scheundiehle liegen darf, weil er sehr bald schimmelt und dann wenig Oel giebt. Es muß daher gleich Jemand zum Reinmachen desselben angestellt werden. Auch im gereinigten Zustande ist es nöthig, den frischen Samen dünn auf einem luftigen Boden auszubreiten und öfters umzustechen. Die Samenpahlen sind bei einer Mastung mit Branntweinschlämpe als Angemenge nutzbar zu gebrauchen, außerdem aber ein sehr schlechtes Futter fürs Rindvieh. Will man den Raps unausgeritten in die Scheune fahren, so ist es nothwendig, daß der dazu bestimmte Raum (Taß auch Banse) mit Lehm ausgeschlagen ist; man verliert sonst viel Samen. Es muß aber dennoch zur Vermeidung des Anschimmelns, eine starke trockne Strohlage zuvor in den leeren Taß geworfen werden.

1. Der

1. Der Sommerraps,

auch Sommerrübsen, hat ziemlich dasselbe Aeußere, wie der Winterrübsen, und ist nur an seinen kleinen, etwas ins Röthliche fallenden Körnern zu erkennen. Er verlangt nicht gerade den vorzüglichsten Boden, sondern gedeihet auch auf mittelmäßig gutem Kornlande.

Man säet ihn als Vorfrucht in die Brache in Dung, außerdem auch in halben Dung nach der Winterung. Der Sommerrübsen verlangt einen mürben Boden, weshalb derselbe bis zur Saatzeit, welche im Monat Mai eintritt, gut zubereitet werden muß. Der Same, eine Metze pro Morgen, wird eingeegget. Es trägt viel zur guten Ernte bei, wenn derselbe bald aufgeht, weshalb man nach dem letzten Pflügen des Landes mit der Aussaat nicht säumen darf. Damit aber auch der Acker, nachdem er zur Saat geackert, nicht sogleich seiner Frucht entzogen werde, thut man wohl, sobald ein Gewende gepflügt ist, dasselbe zu besäen und einzueggen. Die Winterung nach Sommerrübsen geräth größtentheils sehr gut; es ist daher vortheilhafter, ihn als Vorfrucht des Roggens in die Brache zu säen, insofern keine Besorgniß obwaltet, das Land dazu bis zur Saatzeit sehr klar und besonders früh gut bedüngt zu bekommen.

Die Bedüngung des Ackers vor der Wendfahre habe ich immer besser als nach derselben gefunden. Erlaubt dieses indessen der Düngerbestand nicht, so muß ich sehr anrathen, ja keinen zu langen und nicht ausgelagerten Mist auf den zu Rübsen bestimmten Acker zu fahren.

Der Sommerrübsen, und besonders der spät gesäete, wird häufig, wenn er Pahlen angesetzt hat, von einer Art Raupen, Pfeifer genannt, heimgesucht, die große Verwüstungen anrichten. Sie zerfressen die Blätter und

besonders jene Pahlen dergestalt, daß wenig zur Ernte übrig bleibt. Uebrigens lohnt der Sommerrübsen im Verhältniß niemals so gut, als der Winterraps. Man baut ihn daher nur da mit Vortheil, wo man jenen, bei minderer Güte des Ackers, nicht ansäen darf. Außerdem ist bei der Ernte des Sommerrübsens ebenfalls eine große Vorsicht anzuwenden, weil die Körner leicht auskrösen. Ich verweise in dieser Beziehung auf die Anordnungen beim Winterraps, jedoch mit der Ausnahme, daß der Sommerrübsen nicht auf dem Felde ausgeritten, sondern in die Scheune zum Ausdreschen gefahren wird, woselbst man für eine gute Unterlage von Stroh oder Reisern zu sorgen hat, weil der unten befindliche Same leicht von seiner Güte verliert. Das Stroh dient im Winter zu einer guten Beifütterung für die Schafe; die abgedroschenen Pahlen sind eben so wie beim Winterraps zu gebrauchen.

2. Der Weizen.

Man hat verschiedene Gattungen dieser Getreideart, ich habe aber nur den gewöhnlichen gelben und den weißen Weizen angebaut. Beide Arten wollen vorzugsweise den besten Boden, jedoch gewährt auch ein geringerer Acker, z. B. gutes Gerstland, reiche Ernten, wenn derselbe im vorzüglichen Kulturzustande ist, und öftere Feuchtigkeit nicht ausbleibt. Man muß den Acker durch viermalige Pflügnng und erforderliches Eggen möglichst lockern und klar zubereiten. Um ihn in solchen Zustand zu bekommen, ist die erste Wendung mit großer Aufmerksamkeit zu behandeln, und die sich etwa vorfindenden Erdklöße müssen durch Anwendung der Eggen und Walzen ganz zerkleinert werden; geschieht dies nicht, so wird sich die Wirkung der zweiten Wendung nicht sonderlich auszeich-

nen und die Saatfahre bleibt, trotz aller hernach angewandten Mühe, besonders in trocknen Jahren, oft mangelhaft. Der Weizen liebt im Allgemeinen etwas Feuchtigkeit, und wächst auf niedrigem, gehörig bearbeiteten, guten Acker weit sicherer, als der Roggen. Enthält aber eine Niederung, welche man mit Weizen angesäet hat, keinen starken, sondern morastigen Boden, so giebt er auch nur einen geringen Ertrag, die Körner sind sehr leicht, allein dennoch gewinnt man oft viel Stroh.

Außer in der gedüngten reinen Brache ist der Weizen vortheilhaft nach Rübsen oder Raps, eben so auch in einjähriges Kleeland zu säen. Nach dem Raps braucht der Acker nicht gedüngt zu werden; allein es ist nothwendig, ihn drei Mal zu pflügen.

Die erste Fahre giebt man, wenn der Rübsen abgewonnen ist; hiernächst wird zu gehöriger Zeit das Land gewandt, und auf den Herbst zur Saat gepflügt. Das Kleeland, wenn es gut bestanden war, giebt gewöhnlich eine eben so reiche Ernte; allein ist der Acker sehr unrein (eine Folge der schlechten Kleebestaudung), so wird die Zurichtung des Landes nicht vorzüglich und die Ernte weniger ergiebig ausfallen. Man pflügt das Kleeland nicht unmittelbar nach der zweiten Schur, sondern richtet sich mit derselben so ein, daß der Klee bis zur bevorstehenden Weizenbesamung zum dritten Mal wieder um eine Länge von 6 Zoll erhalten kann. Hiernächst unternimmt man die Pflügung und hat dafür zu sorgen, daß der Acker gegen 4 Zoll tief und in etwas breiten und vollkommen umklappenden Furchen gepflügt wird. Nachdem sich nun solche in einem Zeitraum von 8 bis 12 Tagen gelagert haben, wird der Weizen gesäet, und der Acker, den Furchen lang ab, wenigstens vierzähnig geegget. Sollte ein noch ferneres Eggen nothwendig sein,

so kann es jetzt in der Quere geschehen. Der untergepflügte Klee befördert ein besseres Abstocken seiner Wurzeln, macht dadurch den Acker mürbe und gewährt zugleich eine kleine Düngung. Nach Erbsen oder Kartoffeln habe ich nie vorzüglichen Weizen gewonnen. Die Saatzeit des Weizens ist von Mitte September bis Mitte Oktober. Man säet gewöhnlich den Samen oben auf, und egget ihn gut ein; allein auf nicht zu feuchtem Acker finde ich es vortheilhafter, ihn flach unterzupflügen und dann das Land abzueggen.

Der weiße Weizen, der besonders von den Bäckern sehr geschätzt wird, ist eben so, wie der gewöhnliche gelbe Weizen zu behandeln. Er ist öfters noch lohnender, hat aber das Unangenehme an sich, daß er abgedroschen noch häufig von den Aehrenhülsen eingeschlossen ist, und deshalb viel Mühe beim Reinmachen erfordert. Die Behütung der Weizensaat beim Frostwetter ist nicht nachtheilig. Eben so habe ich die Behütung der Saat zu Ausgang des Monats April bei trockner Witterung weit nutzbarer als schädlich gefunden; es wird dadurch nicht allein eine stärkere Bewurzelung der Pflanze, sondern auch ein stämmiger Halm geschaffen. Noch mehr wirkt die Frühjahrsbehütung der Weizensaat auf niedrigem nicht strengen Boden, insofern derselbe gehörig betrocknet ist; das Land wird fester und das Lagern des Korns weniger gefährlich. Sollten sich zufällig unter den Saatweizen etwas Roggenkörner vermengt haben, so läßt man die Weizensaat im Monat Juni klären, d. h. es werden in der Zeit, wo die Roggenhalme mit den Aehren über den Weizen hervorragen, selbige mit einer Sense abgehauen. Unkrautssämereien, als Rade (Agrosthema gythago) und Trespe (Bromus secalinus) dürfen sich niemals unter der Aussaat befinden, weil dadurch das Korn im-

mer mehr verunreinigt wird. Man läßt zwar bei manchen Gütern im Frühjahr die Radepflanzen ausstechen, allein dies ist bei großen Kornaussaaten nicht gut auszuführen. Die Trespe ist auf diesem Wege noch schwerer zu entfernen, weil sie dem nicht erfahrenen Landwirth erst später im Getreide bemerkbar wird. Man findet dieses Unkraut nur im Wintergetreide, worin es sich bei geringer Aufmerksamkeit auf reines Saatkorn äußerst stark vermehrt. Uebrigens zeigt es sich in nassen Jahren, besonders in nicht gut behandeltem Acker, stärker, weshalb ich glaube, daß die Wurzeln der nicht zur Reife gekommenen Pflanzen bei nicht völliger Zerstörung mehrere Jahre dauern, und nur durch eine tüchtige Ackerung vertilgt werden können. Die Verunreinigung des Getreides durch Rade ist weniger schädlich, als durch Trespe. Ersterer benimmt zwar wegen seiner schwarzen und spröden Hülse dem Mehl das feine weiße Ansehen, giebt aber selbst Mehl, und insofern das damit versehene Getreide zum Branntweinbrennen bestimmt ist, viel Spiritus. Die Trespe hingegen hat nur sehr unbeträchtlichen Korninhalt und ist auch als Viehfutter wenig nutzbar.

Außer den vorbenannten Sämereien findet man öfter unter dem Weizen noch mancherlei Unkraut, als die Wucherblume (Chrisanthemum segetum), die blaue Kornblume (Centaurea cyanus), den Feld- oder Ackerknoblauch (Allium viniale), die Ackerkamille (Anthemis arvensis), die Feldwicke, zwei dem Getreide gleich schädliche Arten, das Ervum hirsutum, mit rauhen, zwei Körner enthaltenden Schoten, und das Ervum tetraspermum mit glatten, vier Körner enthaltenden Schoten. Zur Vertilgung alles dieses dem Getreidebau entgegen wirkenden Unkrauts empfehle ich die möglichst beste Ackerbestellung und ein mehrmals wiederholtes Sie-

ben des Saatgetreides. Findet der angehende Landwirth, daß seine Weizensaat im zeitigen Frühjahr sehr schlecht steht, so beschließe er doch nicht zu schnell, sie umzupflügen und mit großer Gerste zu besäen, denn hat er die Pflicht einer guten Bestellung im Herbst erfüllt, und der Acker ist in gutem Düngungszustand, so erholt sich sehr oft die anscheinend schlechte Weizensaat noch so außerordentlich, daß sie den besten Einschnitt gewährt; er führe also nur erst dann sein Vorhaben aus, wenn alle Hoffnung verschwindet, und dazu bleibt bis Ende April Zeit genug.

Im Monat Juni zeigt der Weizen Aehren und bei völliger Anwesenheit derselben zugleich seine Blüthe. In dieser Periode weidet sich der Landwirth noch häufig an dem prächtigen Anblick der üppig wachsenden Frucht; allein es sind dann noch zwei gefährliche Feinde zu befürchten, die oft die Hoffnung zur besten Ernte zertrümmern. Dazu gehören besonders der Windhalm (Agrestis spica venti) und der Brand. Ersterer erscheint erst bei fast gänzlichem Auswuchs der Halme in größerer Masse, auf niedrigem nicht strengen Boden, und besonders stark in nassen Jahren. Die Weizenhalme verschwinden gleichsam zwischen diesem Unkraut, welches sich nach früherer Reife wieder von selbst aussäet. Mag auch vorher der Weizen noch so stark bestaudet gewesen sein, der Windhalm drängt sich dazwischen, und man hat in solchen Fällen Mühe, bei der nachherigen Ernte in den Garben Weizenähren aufzufinden. Zur Vertilgung dieses so schädlichen Unkrauts kann ich ebenfalls nur ein häufiges Pflügen und vollkommen gute Abgrabung des Ackers empfehlen. Der Brand ist ein Krankheitszustand der Weizenähren, wodurch die Körner an ihrer Ausbildung gehindert werden, und in den Zellen der Aehren zu beutelähn-

lichen Körnern ausarten, welche eine mehlartige braunschwarze stinkende Substanz enthalten. Der Nichtkenner erfreut sich in solchen Fällen bei Ansicht seines Weizenfeldes öfters noch der Hoffnung des besten Gewinnes, denn es ist ihm nicht leicht, die schädlichen Brandähren herauszufinden, ob sie gleich größtentheils auf den stärksten Halmen anzutreffen sind. Hinsichts der Farbe findet man auch keine sehr bemerkbare Auszeichnung, allein man kann sie dennoch bald an den mehreren unförmlichen Auswüchsen erkennen. Eine Brandähre enthält nicht immer überall unbrauchbare, sondern auch oft mehrere, sehr vollkommene Weizenkörner. Beim Dreschen des brandigen Weizens werden die vorgedachten Brandbeutel zerschlagen, und die darin enthaltene Masse beschmutzt dermaßen das Stroh und das Kaff, daß es das Vieh oft nicht genießen kann. In den Bart der noch guten Weizenkörner setzt sich nun jene stinkende Substanz, die Bäcker können deshalb solche nicht gebrauchen, nur der Branntweinbrenner sucht diesen Weizen für geringern Preis zu erhalten, und an einen lohnenden Ertrag ist gar nicht zu denken. Welcher große Schaden also durch den Brand entsteht, ist einleuchtend, aber ich behaupte, daß der Landmann selbst Schuld daran ist, wenn er diese Plage hat, denn durch eine richtige und sehr aufmerksame Zubereitung des Saatkorns kann er den Brand vermeiden.

Der Brand entsteht aus nicht gehörig behandeltem brandigen Saatweizen, und keinesweges liegt die Schuld am Acker oder, wie man häufig behauptet, an den sogenannten Schmachtkörnern, (Körner, die nicht vollkommen ausgebildet sind), wenn man sie zur Saat nimmt, sondern nur an dem Brandstaube selbst. Ich habe diesem Gegenstande ganz besonders meine Aufmerksamkeit gewid-

met, und halte mich verpflichtet, das Resultat meiner Beobachtung zur Prüfung vorzulegen.

Die Beschaffenheit des Ackers konnte nach meiner Ansicht nicht an der Erzeugung des Brandes schuld sein, weil ich auch in den vorzüglichsten Weizengegenden, als im Magdeburgischen und in der Alt= und Neumark häufig Brand im Weizen gefunden habe, wenn gleich in der Nähe auf ein und demselben Boden nicht die geringste Spur davon aufzufinden war. Das Nämliche fand ich auch in minder gutem Weizenlande, und suchte deshalb anfänglich die Veranlassung zur Entstehung des Brandes in den unvollkommenen Samenkörnern selbst, weil nach meiner Ansicht von ihnen nicht so kräftige Wurzeln und Halme gebildet werden konnten, welche zur Ausbildung der Körner erforderlich waren; aber, nachdem ich mich wiederum überzeugt hatte, daß sich die brandigen Aehren größtentheils auf den stärksten und üppigsten Pflanzen befanden, und außerdem neben den gefüllten Brandbeuteln auch oft ganz untadelhafte Weizenkörner enthielten, so suchte ich die Entstehung des Brandes in etwa verletzten Wurzeln dieser Halme, und zog viele derselben aus. An selbigen war aber auch nicht die geringste Beschädigung wahrzunehmen, allein ich bemerkte bei den mit der Wurzel ausgezogenen Halmen, daß die spätern und zwar die Maitriebe, welche, wie gewöhnlich, mit kleinen Halmen und Aehren versehen waren, ganz gesunde Körner, und keine Brandbeutel angesetzt hatten. Dieser Umstand erregte jetzt meine größte Aufmerksamkeit, denn ich konnte aus dieser Bemerkung den sichern Schluß machen, daß den brandigen Weizenpflanzen nicht die Fähigkeit, gesunde Weizenähren anzusetzen, gefehlt habe, sondern dieser Umstand nur durch irgend eine fremde Einwirkung veranlaßt sei. Nach vielem Nachsinnen darüber kam ich auf den

Gedanken, ob nicht schon während des Keimens der Samenkörner eine Schwängerung der künftigen Pflanzen durch den Brandstaub geschehen könne. Mir schien dies um so mehr wahrscheinlich, weil ich bei den brandigen Pflanzen gefunden hatte, daß alle die starken langen Halme, welche keine spätern Ausschößlinge sein konnten, zwar mehr oder weniger, jedoch sämmtlich brandig waren, und folgerte daraus, daß sich der Brandstaub dem Herzen der Pflanzen mitgetheilt, mit den starken Halmen in die Höhe gewachsen sei, und bei der künftigen Reife der Aehren vervielfältigt als Brand wieder erschiene. Eben so vermuthe ich auch, daß denjenigen Weizenähren, welche zu großen Theilen Brand, aber außerdem noch mehrere ganz gesunde Körner enthielten, nicht so hinreichend Brandstaub zugeführt war, daß alle Körner verderben konnten. Sollte nun diese Voraussetzung richtig sein, so ist es sehr erklärbar, daß die spätern Austriebe der Pflanzen gesunde Aehren hervorbrachten, denn der Stoff zu dem Brande konnte sich ihnen nicht mehr mittheilen, weil er mit den erstern Trieben schon aufwärts geführt war. Um mir bei diesem für mich sehr interessanten Gegenstande vielleicht mehr Licht zu verschaffen, säete ich im folgenden Herbste mehrere hundert mit Brandstaub versehene Weizenkörner in einen großen Blumentopf und suchte bei dem Keimen der Körner etwas Näheres für meine Ansicht zu erforschen. Ein Resultat habe ich indessen nicht bekommen, jedoch bleibt es mir wahrscheinlich, daß meine Ansicht nicht unrichtig ist, denn die bekanntlich aus dem spitzen Ende des Weizenkorns sehr starken Gras- und Wurzelkeime, welche bald das erweichte Mark des Korns verzehren, scheinen gleichsam die fast vermoderte äußere Hülse auch mit verschlingen zu wollen, und ich glaube deswegen gar keinen Zweifel mehr darüber

zu erblicken, daß bei dem gänzlichen Herausziehen des inneren Korns auch häufig der am Bart-Ende befindliche Brandstaub den Keimen zugeführt werde, welches um so leichter möglich ist, weil täglich die Hülse mehr erweicht und jener feine schädliche Staub wohl durchgezogen werden kann. Aller angewandten Mühe ungeachtet, war es mir nicht möglich, im Innern der Keime jene schwarze Substanz wahrzunehmen; indessen will ich glauben, daß dies mit unbewaffnetem Auge nicht gut geschehen konnte. Uebrigens gebe ich auch zu, daß solche Schwängerung der Keime nicht bei allen Körnern statt findet, denn es giebt unter einer Weizenfläche, worin viel Brand ist, auch immer viel gesunde Aehren. Daß der Brandstaub, nach Marchhausers Meinung, die Eier sogenannter Infusionsthierchen sein kann, bezweifle ich ebenfalls nicht; es scheint mir auch nicht unmöglich, daß sich diese millionenfältig in der Pflanze vermehren und ausbilden können, wie es wohl ähnliche Beispiele im Pflanzenreiche giebt.

Bei meiner über die Entstehung des Brandes gewonnenen Meinung mußte sich mir nun sehr natürlich auch die Frage aufdringen, durch welche Mittel der Brandstaub unschädlich gemacht werden könnte. Ich hatte zwar das Einkalken des Weizensamens in meinen frühern Jahren im Magdeburgischen als sogenannter Lehrling der Oekonomie sehr häufig nach Anordnung meines Lehrprinzipals, eines sehr achtbaren Landwirthes, selbst besorgt, allein ich fand, daß dieser eingekalkte Weizen dennoch oft brandige Aehren erzeugte. Da nun auch noch in der Folge meine Behandlung des Weizensamens sich nicht wirksam zeigte, ging ich davon gänzlich ab, weil ich die Entstehung des Brandes andern Zufällen beimaß. Ich gewann indessen aber auch sehr oft von dem vorzüglichsten Sa-

men brandigen Weizen, bis ich endlich vorstehende Bemerkungen machte und nun eine Veränderung in der mir gelehrten Art, einzukalken, unternahm. Versuchsweise hielt ich es am gerathensten, mich zwar guten keimfähigen aber doch sehr brandigen Weizens zu bedienen. Zu selbigem nahm ich in drei gleichen Theilen Salz, ungelöschten Kalk und trocknen Hühnermist. Den Kalk ließ ich in Wasser löschen, und schüttete so viel Wasser hinzu, bis es zu einer leichten Flüssigkeit wurde. Hierauf mischte ich auch den Hühnermist bei und ließ ihn darin erweichen. Nachdem dies vollkommen geschehen, wurde endlich auch das Salz der Masse zugerührt. Nachdem das Ganze noch einige Stunden gestanden hatte, brachte ich den Weizen in einen länglich spitzen Haufen, und versah selbigen oberhalb mit einer länglichen Vertiefung, worin jenes Gemisch und noch etwas Wasser geschüttet wurde. Hierauf wurde der Haufen so lange mit der Kornschaufel gemengt, bis gar keine trockne Körner mehr sichtbar waren, welches etwa nach sechsmaligem Umstechen der Fall sein konnte. Der Haufen wurde nun wieder ganz spitz gebildet und zur Vermeidung des zu baldigen Abtrocknens mit Säcken belegt. Nachdem nun dieser so behandelte Weizen fünf Tage, während er einige Mal umgestochen und mit Salzwasser benetzt wurde, gelegen hatte, war die äußere Hülse ziemlich abgebeizt, und nun erst wurde er ausgesäet. Er ging bald auf, und ich erntete auch nicht eine Spur von Brand.

Zu einem Wispel Weizen habe ich 6 Metzen Salz, 6 Metzen Kalk und 6 Metzen Hühnermist verbraucht, und niemals bei der Ernte Brand gefunden.

Mir entgeht der hier zu machende Einwand nicht, daß, insofern der Brandstaub nur allein zur Wiedergewinnung des Brandes die Veranlassung wäre, auch ange-

nommen werden könne, daß man von wirklich ganz reinem Weizen wiederum reinen Weizen gewinnen müsse. Diesen Schluß halte ich ebenfalls für richtig, allein es spricht noch nicht wider meine Behauptung, daß, wenn man dem Anscheine nach von gut eingekalktem Weizen reinen Weizen gewinnt, diese Saat vielleicht bei Unterlassung des Einkalkens wiederum Brand erzeugt; denn, ist es nicht sehr leicht möglich, daß bei einem Wispel eingekalkter Weizenkörner einige, ohne im geringsten gebeizt zu sein, sich darunter befinden können? und ist es auch wohl gleichfalls nicht sehr leicht möglich, daß, wenn diese in der Aussaat des einen Wispels auch mit Brandähren versehen sind, solche nicht aufgefunden werden? Aus diesen Gründen ist also die Unterlassung des Einkalkens des anscheinend ganz reinen Weizens, welcher von eingekalktem Weizen gewonnen ist, wenn er zur Saat genommen werden soll, mit großer Gefahr verknüpft.

Der Weizen wird in der Regel zum Anfange des August geerntet. Er darf aber ebenfalls nicht vor dem Abmähen die vollkommenste Reife bekommen, indem in diesem Falle viele Körner während dieser Arbeit ausgeschlagen werden. Was beim Geschäft des Mähens und Aufharkens noch zu erinnern ist, werde ich weiterhin in einer eigenen Abhandlung berühren, und bemerke nur noch hier, daß die Weizengarben mit dazu angefertigten Strohbändern gebunden werden müssen, weil sonst viel Körner aus der starken Aehre, beim Schürzen der Bänder von eigenem Stroh, verloren gehen.

Der Sommerweizen scheint mir ein durch spätere Aussaat ausgearteter Winterweizen zu sein; jedoch habe ich noch keine Versuche in dieser Art angestellt, und kann auch nicht behaupten, ob sich der Sommerweizen eben so als der Sommerroggen zur Aussaat im Herbste

eignet. Man säet ihn gewöhnlich zu Ende April in einen etwas feuchten, mürben und guten Acker, am besten nach Kartoffeln; außerdem auch in jeden wohl zubereiteten guten Boden in halben Dung. Die Körner des Sommerweizens sind nur klein, und geben kein so vorzügliches Mehl als der Winterweizen. Außerdem ist er auch dem Brande sehr unterworfen, und muß deshalb vor der Aussaat gut eingekalkt werden. Zu großen Aussaaten kann ich nicht rathen; ich halte die Gerste statt Sommerweizen für vortheilhafter. Nur ein Mal, als ich einige Scheffel in einen abgelassenen Karpfenteich aussäete, gewann ich das zwölfte Korn, im Durchschnitt habe ich aber nur sehr mittelmäßige Ernten von ihm erhalten.

3. Der Roggen.

Ich selbst habe nur 3 Gattungen davon gebaut, als:

den gewöhnlichen Winterroggen,
den Stauden- und
den Sommerroggen.

Ersterer wächst überall, jedoch mit Ausnahme eines zu leichten und sehr nassen Bodens. Er verlangt zu gehörigem Ertrag eine frühe Bestellung, gute Düngung oder doch wenigstens einen Acker, welcher Düngkraft enthält, und gedeihet in der Brache, nach Sommerrübsen, nach gut bestandnen Erbsen, oder Klee, nach Tabak, nach Spörgel und nach Buchweizen recht gut. Ist aber das Klee- oder Erbsland in Folge des Mißrathens der Früchte sehr verwildert, so geräth auch gewöhnlich der danach folgende Roggen nicht, weil er ein reines Land erfordert. Unter solchen Umständen muß man ein verwildertes Kleeland durch mehrere Pflügungen zu verbessern suchen. Man hat aber nach der zweiten Kleeschur bis zur Win-

terbestellung nicht mehr hinreichende Zeit dazu, denn die Wendungen des Ackers mit dem Pfluge werden zu schnell auf einander folgen müssen, und das Mürbewerden des Bodens nicht bewirken. Allen diesen Uebeln entgeht man einigermaßen, wenn man auf die zweite Schur solcher im Herbste mit Winterung zu bestellender, nicht gut bestandener Kleeländer Verzicht leistet, und den Acker sogleich nach Einbringung der ersten Schur in Behandlung nimmt. Ein verwildertes Erbsland ist ebenfalls zur bevorstehenden Winterbestellung schwer ordnungsmäßig zuzubereiten; allein man hat mehr Zeit dazu als nach der zweiten Kleeschur, und wird durch öfteres Pflügen und Eggen, bei trockener Witterung, doch eher zum Zweck kommen, wenn gleich eine ganz vorzügliche Zurichtung, auch beim besten Willen, nicht zu erreichen ist. Im Kartoffellande auf der Höhe mißräth der Roggen fast immer, aber ich habe gewöhnlich in niederm Lande nach dieser Frucht eine vorzügliche Ernte gehabt; ich glaube daher, daß das Mißrathen des Roggens nach Kartoffeln auf der Höhe nicht Folge einer schädlichen Wirkung dieser Vorfrucht ist, sondern nur in dem zu hohen Grade der Lockerung des Kartoffellandes im Herbste und in der unvermeidlich spätern Aussaat seinen Grund hat. Im niedrigen und folglich immer etwas nassen Boden ist eine zu große Auflockerung nicht denkbar. Er wird aber durch die häufige Behandlung zur bessern Entsäuerung geeigneter, und dies scheint mir, wenn man sich auf solchen Stellen mit der Roggenbestellung nach Möglichkeit beeilt hat, eine reiche Roggenernte zur Folge zu haben. Uebrigens bestätigt auch noch die allgemeine Erfahrung, daß nach Kartoffeln, wenn auch auf der Höhe, der Sommerroggen vorzugsweise gut gedeihet. Da nun der Sommerroggen keine eigene Getreideart, sondern ein in seiner Natur etwas veränderter

Winterroggen ist, so läßt sich wohl vermuthen, daß er keinesweges im Kartoffellande gut gerathen würde, wenn diese Frucht von besonderen schädlichen Einwirkungen für ihn wäre.

Im Allgemeinen erhält der Winterroggen in der gedüngten Brache den Vorzug. Eben so kann man sich auch von ihm im ungedüngten Lande, welches, je nach seiner Beschaffenheit, vier, fünf oder mehr Jahre gelegen hat, aus der Ruhe eine mittelmäßig gute Ernte versprechen. Der Boden muß jedoch hinlänglich mürbe sein, früh besäet werden und sich keine Stücke von Grasnarben bei der Bestellung vorfinden.

Die Saatzeit des Roggens fängt mit dem ersten September an, und muß spätestens anfangs Oktober beendigt sein. Zwar kann man auch, wenn es die Witterung erlaubt, bis spät in den November Roggen säen, allein die frühe Saat hat immer den Vorzug. Der Grund hierzu liegt in der bessern Bestaudung der früheren Saat, wo alsdann die Pflanzen mehr Zeit haben, vor dem Winter größere Wurzeln zu treiben. Es folgt daraus sehr natürlich, daß diese Wurzeln auch den Pflanzen mehr Nahrung zuführen und darum mehr Halmtriebe bilden können. Im Frühjahr ist eine gute Bestaudung der späten Saat nur höchstens noch auf kräftigem und gutem Acker zu erwarten, da hingegen auf ärmerem und leichterem Boden die wenigere Bewurzelung der Pflanze schon mit dem Auftriebe des einzigen Halmes belästigt wird.

Die Aussaat von 18 Metzen Roggen auf einen Morgen guten Landes ist vollkommen hinreichend, je nachdem aber der Acker leichter ist, ermäßigt sich solche, weshalb man auf derselben Fläche sechsjährigen Roggenlandes nicht über 12 Metzen vortheilhaft aussäen darf.

Man pflegt den Roggen gewöhnlich auf die Saat=

furche auszusäen und alsdann gehörig einzueggen. Zeigt sich indessen die Beschaffenheit des Bodens bis unter leichtes Haferland, so ist es, besonders bei etwas verspäteter Saatzeit, gut, den Samen flach unterzupflügen. Man gewinnt in diesem Fall auf solchem Boden häufiger ein weit besseres und lohnenderes Getreide, indem bei dem Unterpflügen eben so wenig anhaltende Blachfröste, als Frühjahrdürre zu nachtheilig wirken können. Allein wenn sich auch diese Erfahrung im Allgemeinen bestätigen wird, so können doch Fälle vorkommen, wo das Säen auf das gepflügte leichte Land, wenn gleich die Aussaat etwas verspätet war, sich nutzbarer als das Unterpflügen der Saat bewährt. Dieser Fall tritt aber nur dann ein, wenn sich unter der obern Erdschicht des leichten Bodens, und zwar schon in der Tiefe von drei Zoll, ein kiesiger ganz unfruchtbarer Untergrund findet.

Die Blachfröste schaden dadurch, daß den leichteren Saatfeldern die in der obern Fläche enthaltene Feuchtigkeit gänzlich entzogen wird; das Land muß daher seine ohnehin wenige Festigkeit verlieren, worauf bei anhaltenden heftigen Winden eine Entwurzelung der Saat statt findet. Diese Entwurzelung, die natürlicherweise das Vertrocknen der Pflanzen zur Folge hat, wird, wenn die Saat untergepflügt ist, mehr vermieden. Ist der Acker jedoch von sehr leichter Beschaffenheit, so schützt auch das Unterpflügen des Samens nicht allein vor der Gefahr der möglichen Entwurzelung, sondern man muß auch denselben nach der Bestellung noch mit der Walze überfahren, wodurch er nicht allein fester gelegt, sondern auch zugleich so geebnet wird, daß der Wind, ohne weitern Widerstand zu finden, unwirksam darüber hin wehen kann. Uebrigens ist das Walzen der Wintersaatfelder

über=

überhaupt nutzbar und ich kann es daher bei trockner Witterung sehr empfehlen.

Die junge Roggensaat zeigt sich bei fruchtbarer Witterung in Zeit von 4 bis 6 Tagen, und ist in den ersten Tagen nach dem Aufgehen von braunrother Farbe, welche sich, wenn die Pflanze das zweite Blatt erhält, in eine grüne Farbe verändert. Sie wächst nun auf kräftigem Boden sehr üppig fort und begraset sich bald, allein wird die frühe auf leichtem Boden stehende Saat in diesem Zustande von einer sehr anhaltenden Dürre heimgesucht, so sind die Wurzeln nicht vermögend, die zur Erhaltung der blätterreichen Pflanzen erforderliche Nahrung herbeizuschaffen, die Saat wird gelblich, die Wurzeln leiden Schaden, und es entsteht die Besorgniß, künftig keinen sehr reichlichen Einschnitt von dieser Frucht zu erhalten.

Um einem solchen Nachtheil vorzubeugen, bleibt kein anderes Mittel, als die frühe starke Saat, sobald sie einer anhaltenden Dürre ausgesetzt ist, sofort täglich mit den Schafen behüten zu lassen. Nur allein hierdurch wird sie bei der Dürre in ihrer Kraft erhalten. Das Behüten der starken Roggensaat auf kräftigem Boden ist bei offener Witterung, insofern der Acker nur hinreichend trocken ist, keinesweges schädlich; zu vielfach von mir angestellte Versuche haben mich davon überzeugt. Sogar habe ich, durch Verhältnisse öfters gezwungen, bis in den April die Roggensaat behüten lassen, und dennoch eine vorzügliche Ernte von derselben erhalten. Ein Saatfeld aber, was sich wenig bestaudet hat, und nicht viel Dungkraft besitzt, würde allerdings bei anhaltender Behütung leiden, weil die Pflanzen nur eine schwache Bestaudung haben, und es diesen an hinreichend kräftiger Nahrung gebricht, die entzogene Begrasung schnell wieder zu er-

setzen. Während nun die Wurzel ihre Kraft hierauf verwendet, kann sie sich natürlich nicht erweitern, und tritt nun ein ungünstiges Frühjahr und anhaltende Dürre ein, so leidet es keinen Zweifel, daß die Ernte schlechter ausfallen muß, als wenn jene Saat gar nicht behütet wäre. Aus dem Obigen folgt, daß auch das Hüten der Saat beim Frostwetter nicht schädlich sein kann. Es wird aber sehr nachtheilig, wenn an solchen Tagen, wo die Sonne durch ihre Wärme in der Mittagsstunde die Oberfläche des Ackers klüffig und schmierig gemacht hat, der Schäfer nicht zeitig genug herunter treibt. In solchen Fällen wird das Saatfeld zertreten und die Saatpflanzen werden mit nassem Erdreich überzogen, wodurch sie Schaden nehmen. Zu Ausgang des Monats April, wenn fruchtbare Witterung erfolgt, bildet die Roggenpflanze auf gut gedüngtem Acker noch viele Triebe, welche gute Halme und Aehren setzen. Späterhin in der ersten Hälfte des Monats Mai erzeugt zwar die Pflanze ebenfalls noch Ausschüßlinge, allein solche werden selten vollkommen, und bekommen auch nur schlechte Aehren. Im Monat Juni tritt die Blüthezeit des Roggens ein. Es ist sehr nachtheilig, wenn während dieser Periode ein anhaltend starker Regen erfolgt, indem von selbigem die gehörige Befruchtung durch den Samenstaub unterbrochen wird, und dadurch häufig keine mit Körnern vollbesetzte, sondern schartige Aehren entstehen.

Ein Krankheitszustand der nach jener Zeit öfters die Roggenpflanze trifft, ist der Rost. Es ist der Ausbruch eines Saftübermaßes der Pflanze, welcher im üppigen Zustande derselben aus den Halmen hervorquillt, und der angetrocknet fast das Ansehen hat, als wenn die Halme und Blätter stark mit Fliegenschmutz belegt wären. Die Zirkulation des Saftes wird nun gehindert, das Stroh

nimmt eine schmutzig gelbe Farbe an und die Aehren bleiben entweder leer oder werden nur mit Schmachtkörnern besetzt. Sogar zum Viehfutter ist ein solches rostiges Stroh nicht sehr brauchbar. Der Rost findet sich gewöhnlich in nassen Jahren im starken Getreide, jedoch nur stellenweise in einer Feldbreite. Auch der Weizen wird oft von dieser Krankheit heimgesucht. Ein anderes Uebel, womit der Roggen zu kämpfen hat, ist der Mehl- oder Honigthau. Man bemerkt denselben, wenn das Korn sich der Reife nähert. Dieser sogenannte Honigthau ist ein dicker klebriger, süß schmeckender Saft, welcher besonders nach einem warmen Regen aus der Aehre heraustreibt und das Zusammenschrumpfen der Körner bewirkt, wenn unmittelbar darauf Trockniß erfolgt. Ich habe sehr genau bemerkt, daß, wenn das Getreide gegen Mittag in Folge eines gelinden warmen Regens mit jenem klebrigen Safte überzogen war, und Nachmittags große Hitze eintrat, ein Erkranken der Körner gewiß statt fand. Konnte jedoch die klebrige Substanz wegen bald wieder darauf erfolgenden Regen nicht antrocknen, so ward sie nicht schädlich.

Das Heraustreten jenes zähen Saftes aus der Aehre geschieht bei jeder geringen Befeuchtung derselben während warmer Witterung. Ich habe oft wahrgenommen, daß auch der Thau des Abends dazu Veranlassung giebt. Inzwischen ist alsdann nichts zu besorgen, weil selbiger jenen dicken Saft während der Nacht wieder aufweicht und abführt. Ein drittes Uebel, welches man besonders in nassen Jahren im Roggen findet, ist das Mutterkorn. Es hat eine gurkenähnliche Form, ist schwarz von Farbe mit violettem Staube bedeckt, und erreicht eine Länge von beinahe $\frac{3}{4}$ Zoll und eine dieser angemessene Dicke. Die innere Masse, welche weiß von Farbe und mit kei-

ner Hülse umgeben ist, gleicht dem weißen getrockneten Käse und soll der Gesundheit nachtheilig sein. Woher es entsteht, weiß ich nicht anzugeben; ich habe nur gefunden, daß sich das Mutterkorn in nassen Sommern häufiger zeigt und keine Keimkraft hat.

Unter dem Roggen wächst bis zu seiner Reife gewöhnlich das nämliche Unkraut wie unter dem Weizen; ich muß jedoch hier noch des sogenannten Hungerblümchens (Draba verna) erwähnen. Es ist eine der ersten Frühlingsblumen, sehr klein und weiß blühend. Sie findet sich am häufigsten Ende März oder im April auf den Roggensaaten, in nicht starken Boden, wo sie auf das fernere gute Gedeihen der Saat ungünstig einzuwirken scheint; denn selten gewähren die Saaten, worin sich im Frühjahr eine starke Flor der Hungerblümchen zeigt, einen befriedigenden Einschnitt. Ich habe deshalb, wenn der Acker kräftig war, zur Vertilgung jener Blumen die Schafe auf die Saat geführt. Diese Blumen scheinen eine angenehme Speise für selbige zu sein, und ich bin sehr der Meinung, durch dies Verfahren von solcher stark mit Hungerblümchen bewachsenen Roggensaat eine bessere Ernte gemacht zu haben. Die Reife des Roggens erfolgt Mitte oder Ausgangs Juli, jedoch kann selbige bei trockner oder nasser Witterung auch früher oder auch später eintreten. Findet man aber, daß die Körner zähe und inwendig weiß sind, so kann unbedenklich das Abmähen geschehen. Defters zeigen sich auf einem reifen Roggenfelde in kleinen Gründen noch grüne Halme, die man ohne Nachtheil mit abmähen lassen kann; denn ich habe nach angestellten Versuchen gefunden, daß die in den grünen Aehren enthaltenen Körner, nachdem sie getrocknet waren, ebenfalls sehr gut keimten; allein da dergleichen Körner, nachdem sie abgemäht und nachgereift

sind, nicht die Größe und Schwere als gewöhnlich gut gereifte Körner erhalten, so würde man sich einen großen Schaden zufügen, wenn man ein ganzes Kornfeld in solchem Zustande abmähen lassen wollte.

Der Staudenroggen ist etwas größer an Körnern, als der gewöhnliche Winterroggen, verlangt aber ebenfalls einen vorzüglich zugerichteten Acker, und nimmt eher mit Niederungen fürlieb. Er wird dünner gesäet, sehr lang an Stroh, und treibt viele Beihalme aus der Wurzel, welche nach Maaßgabe der Witterung vorzügliche Aehren setzen. Auf einem zu leichten Boden artet er sich jedoch schlecht. Die Zeit der Aussaat und Reife ist mit dem gewöhnlichen Roggen gleich. Uebrigens ist diese Roggengattung besonders in niedrigen Gegenden sehr zu empfehlen, obgleich selbige den nämlichen Krankheiten wie der gewöhnliche Roggen unterworfen ist.

Noch ist zu erwähnen, daß die Roggenpflanzen bis zu ihrer Reife sehr den Beschädigungen von einigen Insekten ausgesetzt sind. In manchen Jahren findet man häufig einen großen Theil der Halme am untersten Knoten abgefressen. Sehr oft habe ich das Insekt an den Halmen, welche schon welk und abgefressen waren, entdeckt. Es ist ein sehr kleiner schwarzer länglicher Käfer, der zu Ausgang des Monats Juni unter dem Roggen große Verheerung anrichten kann. Ein anderes, jenem ähnliches, aber noch kleineres Insekt zernagt die Halme oberhalb des letzten Knotens. Die Aehre muß in Folge dessen natürlich sogleich absterben und wird weiß. Mancher Landwirth wird dadurch getäuscht, und glaubt, daß eine solche Aehre vom Frost gelitten habe; allein zieht man selbige aus dem obersten Blattschafte heraus, so findet sich der Irrthum. Außerdem findet man noch bald nach dem Erscheinen der Aehren, daß viele derselben an

den Spitzen oder in der Mitte und auch unterhalb weiß sind, welches gleichfalls oft für Frostbeschädigung gehalten wird. Dem ist aber nicht so, denn nach ganz genauer Besichtigung des Schadens ist nicht zu verkennen, daß es gleichfalls abgenagt ist. Mir selbst ist zwar noch niemals das diesen Schaden verursachende Insekt bemerkbar geworden, allein einer meiner Wirthschafter versicherte mir im verwichenen Jahre, wo besonders in dieser Gegend dem Roggen solcher Schaden zugefügt wurde, daß er das Insekt an einer nicht ganz aus dem Blattschafte herausgekommenen Aehre aufgefunden habe.

Man pflegt in einer Wirthschaft auch wohl Stoppelroggen zu säen, und zwar mit Vortheil, wenn das Land sehr rein, zur Winterung frisch gedungen, und von der Beschaffenheit ist, daß man wegen seiner Leichtigkeit nicht mit Gewißheit guten Hafer erwarten kann. Nach meiner häufigen Erfahrung gewährt der Stoppelroggen nur einen befriedigenden Ertrag, wenn er früh gesäet werden kann. Ist dies nicht möglich, ohne die Winterungssaat sehr zu verspäten, so wird man besser thun, im Frühjahre Sommerroggen zweifährig zu säen. Uebrigens ist der Stoppelroggen keine besondere Roggenart; er hat nur diese Benennung, weil er auf das umgepflügte Stoppelland des Winterroggens gesäet wird.

Auch der Sommerroggen ist keine besondere Getreidegattung, indem er ganz zu der des Winterroggens gehört; denn säet man Winterroggen sehr spät, vielleicht bei offner Witterung gegen Weihnachten, so kann man die davon gewonnene Saat als Sommerroggen gebrauchen, wenn man sie sehr früh, d. h. im Februar aussäet. Ich habe mich aber durch Versuche überzeugt, daß ohne dieß Verfahren der gewöhnliche Winterroggen, als Sommerroggen gesäet, nicht fortkommt. Er geht zwar

auf, treibt aber dann nicht fort, und verliert sich endlich. Dahingegen kann man den Sommerroggen als Winterung zur Saat gebrauchen, und hat dabei die gewisse Ueberzeugung mit dieser Saat dem Acker keine Trespe zugeführt zu haben; auch schadet ihm weder Kälte noch Nässe. Er geräth sogar oft noch vorzüglicher, als anderer Roggen. Der Sommerroggen wird von manchem Landwirth mit Unrecht nicht geachtet, denn er giebt auf dem Acker, wo man nicht mit vollkommener Gewißheit auf vorzüglichen Hafer rechnen kann, einen weit reichlichern Einschnitt, so wie er auch keinesweges den Acker verwildert, wenn er gehörig behandelt wird. Dazu gehört, daß der Sommerroggen in halben Dung gesäet werde, d. h. auf demjenigen Acker, welcher nach frischem Dung nur erst eine Frucht getragen hat, und daß außerdem das dazu bestimmte Land im Herbste gestürzt wird und die Aussaat so früh als möglich im Frühjahr nach abermaligem Pflügen erfolgt. Nur auf ganz leichtem Boden kann die Herbstpflügung unterbleiben.

Der Sommerroggen verlangt einen reinen und nicht nässigen Boden. Das Land dazu muß im Herbste mit Vorsicht zwei und einen halben Zoll tief abgepflügt, und wenn es die Zeit gestattet, auch noch mit den Eggen zweizähnig in der Quere überzogen werden. Nächstdem säet man das Korn im Frühjahr bei trockner Witterung, wenn es Frost und Nässe erlauben, oben auf, und pflügt es drei Zoll tief unter, findet sich aber in nicht beträchtlicher Tiefe ein sehr schlechter Untergrund, so muß das Unterpflügen des Samens vermieden werden. Sollte, im Fall der Same eingepflügt ist, die Witterung beständig und der Acker vielleicht noch nicht ganz gehörig trocken sein, so hat man sich mit dem Abeggen des Ackers nicht zu übereilen. Die Furchen trocknen noch sehr beträchtlich

nach, und da der früh gesäete Sommerroggen auch bei der günstigsten Witterung nicht binnen vierzehn Tagen aufgeht, so hat man noch Zeit genug, das Land mit der Egge zu behandeln. Sollte aber ein starker Regen eintreten, so muß die Sommerroggenbestellung sogleich ausgesetzt werden, weil der Acker im Frühjahr bald schwämmig, und dadurch der Saat sehr nachtheilig wird. In trocknen Jahren bedient man sich der Walze auf dem mit Sommerroggen bestellten Acker mit vielem Vortheil. Der gewalzte Sommerroggen zeichnet sich auffallend vor den andern aus. Uebrigens ist es aber nicht nothwendig, daß das Walzen gleich unmittelbar nach dem Eggen geschiehet, sondern es kann so lange unterbleiben, bis die Pflanze das zweite Blatt erhält. Ich rathe sogar zu dieser Zögerung, damit der Acker unterdessen noch etwas mehr austrocknen und bei den vielen Frühjahrsgeschäften eine schickliche Zeit dazu abgewartet werden kann. Es ist bei mir Sitte, jedes Saatgetreide noch ein Mal auf dem Boden zu fegen, um dadurch nicht allein die möglichst vollkommensten, sondern auch ganz von Unkrautssämereien gereinigte Samenkörner zu erhalten. Von solchem Saatsommerroggen säe ich auf den Morgen Haferland 12 Metzen, und auf noch leichterem Boden etwas weniger. Das Korn steht alsdann keinesweges zu dick, und giebt starke Halme und Aehren. Verhindert die Witterung, den Sommerroggen nicht vor dem April säen zu können, so ist, jedoch spätestens, bis Mitte dieses Monats noch Zeit dazu. Nach dieser hat man aber zu gewärtigen, daß das Korn schlecht lohnt, und daß sich der Hederich darin verwüstend zeigt, welches beim früh gesäeten Sommerroggen niemals der Fall ist. Das gewöhnliche Unkraut unter dem Sommerroggen ist der Rade, der Knoblauch und die Vogelwicke. Zur Verminderung dieser schädlichen Sä-

mereien beziehe ich mich auf meinen früher schon ertheilten Rath. Ich darf nicht unberührt lassen, daß, wenn auf leichtem Boden der Sommerroggen unausgesetzt während sechs Jahren mit dem Winterroggen gewechselt, und auch alle drei Jahre eine Brache dem Acker gestattet wird, als= dann ein Rückschlag des Winterroggens, wenn gleich der= selbe im Frühjahr durch kommt, bemerkbar ist. Bevor es mir möglich ward, eine Veränderung in der hiesigen Dreifelderwirthschaft vorzunehmen, und bei der hohen Lage der Feldmark, wodurch in Folge der trocknen Jahre ein gänzlicher Ausfall am übrigen Sommergetreide ent= stand, sah ich mich genöthigt, viel Sommerroggen aus= zusäen, und hatte, gegen Hafer, bei weitem bessere Ernten; allein ich kann es nicht leugnen, daß ich nach obiger Zeit ein Abnehmen bei der Winterung da, wo zuletzt Sommerroggen statt Hafer ausgesäet war, bemerkte.

4. Die Gerste.

Es giebt auch Wintergerste, da ich aber von derse= ben, vielleicht auf nicht dazu geeignetem Acker, nie einen befriedigenden Einschnitt gewonnen habe, so erwähne ich derselben nicht weiter. Die gewöhnliche Gerste gehört zum Sommergetreide. Ich habe drei Arten derselben angebaut:

die große Gerste,
die kleine Gerste und
die Himmelsgerste.

Sämmtliche Arten verlangen einen ziemlich trocke= nen, guten, nicht magern und äußerst locker zubereiteten Boden. Die große Gerste, welche vorzugsweise einen guten Acker haben will, wird im strengen Boden, sobald das Land im Frühjahr gehörig abgetrocknet ist, und zwar bis Anfangs April, ausgesäet. Die Ursache, warum dies in solchem Boden zeitig geschehen muß, habe ich frü=

herhin angegeben; damit aber auch zu der Zeit schon das Land die erforderliche Lockerheit erhält, ist es nöthig, selbiges im Spätsommer und Herbst des verwichenen Jahres mit Pflug und Eggen vorzubereiten. Im Frühjahr bei trockener Witterung wird der Acker wieder gepflügt, die Gerste gesäet und demnächst eingeegget. Ist das Land ganz vollkommen trocken, so habe ich es einträglicher gefunden, die Saat sogleich flach unterzupflügen und alsdann zu eggen. Auf mehr leichterem Acker kann die Aussaat der großen Gerste bis zu Anfang des Mai ausgesetzt werden. Das Land muß jedoch ebenfalls schon im Herbst einmal gepflügt sein, und wird im Frühjahr durch mehrmaliges Pflügen vollkommen gut zur Besamung zubereitet und der Same endlich untergepflügt. Die Gerste überhaupt muß etwas stark gesäet werden, weil sie sich bei ihrem schnellen Wuchse nicht so gut als anderes Getreide bestaudet; man gebraucht auf strengem Boden von der großen Gerste 21 Metzen pro Morgen, dahingegen auf leichtem Acker 19 bis 20 Metzen hinreichend sind.

Die kleine Gerste unterscheidet sich von jener nicht allein durch die kleineren Körner, sondern auch durch die Aehren, welche beträchtlich kürzer und mit vier Zeilen versehen sind, dahingegen die große Gerste nur zwei Zeilen hat. Sie nimmt mit einem leichtern Boden, jedoch nur mindestens Haferland erster Klasse, fürlieb, welches überhaupt nicht arm, in halbem Dung stehen und auch nicht kalt oder naß sein muß. Uebrigens erfordert die kleine Gerste ebenfalls ein gut zubereitetes sehr lockeres Land, weshalb eine viermalige Pflügung des Ackers großen Einfluß auf einen guten Einschnitt hat. Man säet sie von Mitte bis Ende des Mai, und pflügt den Samen unter, wo es ihr sehr zum Guten gereicht, wenn der Acker zu-

vor durch einen durchgedrungenen Regen erfrischt ist. Die Samenkörner gehen alsdann auf, und werden nicht zweiwüchsig. Unter dieser Benennung versteht man einen mit Gerste bestellten Acker, welcher bei der herannahenden Reife des größten Theils der Pflanzen auch noch sehr viel ganz grüne Halme aufweiset. Hierdurch erwächst der Schaden, daß man die reifen Halme mit den unreifen abernten muß, und die Körner von letzteren häufig keine Keimkraft haben, oder doch magerer sind. Beide bis zur völligen Reife stehen zu lassen, würde noch größeren Schaden veranlassen, weil die Aehre der Gerste bei übermäßiger Reife sehr leicht abbricht. Die Veranlassung des Zweiwüchsigwerdens ist anhaltende Dürre während der Saatzeit. Die Körner werden vermittelst des Pflügens nicht in gleichmäßiger Tiefe in die Erde verscharrt. Da sich nun während einer Dürre in der Oberfläche des Ackers weniger Feuchtigkeit findet, so ist es natürlich, daß hier die Körner nicht so bald keimen und aufgehen können, als die tiefer liegenden, welche von jenen nicht wieder im Wuchse eingeholt werden und daher auch natürlich später zur Reife kommen.

Die sogenannte Himmelsgerste hat hinsichtlich ihres Strohes und der Aehren viel Aehnlichkeit mit der kleinen Gerste, und will auch in ihrem Anbau eben so behandelt sein. Die Körner selbst sind aber sehr von der andern Gerste verschieden, gleichen dem Weizen, und haben eine noch feinere Hülse.

In beträchtlicher Aussaat habe ich die Himmelsgerste niemals gebaut, und ganz davon abgelassen, weil ich, ungeachtet der behutsamsten Auswahl des Landes, keinen lohnenden Ertrag vom Einschnitt erhielt. Außerdem gewann ich von der besten Saat dennoch zur Hälfte Schmachtkörner, und sowohl dieß, als auch die

Verheerungen, die von den Sperlingen darin angerichtet wurden, zwangen mich, den Anbau der Himmelsgerste ganz einzustellen.

Ein großer Feind der Gerste und überhaupt des Sommerkorns ist der Hederich (Raphanus raphanistrum). Er wächst überall auf mildem Boden, schadet durch seinen bald überhand nehmenden, schnellen Wuchs dem Getreide sehr, und findet sich am allerhäufigsten in der Dreifelderwirthschaft. Die Beschreibung dieser Pflanze übergehe ich, weil ich sie für zu bekannt halte. Es ist äußerst schwer, einen mit Hederichsamen überfüllten Acker zu reinigen, indem der Same mehrere Jahre, ohne zu verderben, im Acker liegen kann. Ich getraue mir jedoch nicht anzugeben, wie lange wohl der Hederichssame, im Acker liegend, keimfähig bleibt, und glaube, daß, wenn einige Landwirthe solche bis gegen 20 Jahre bestimmen, sie eine zu lange Dauer annehmen. Eigene Versuche habe ich über diesen Gegenstand noch nicht anstellen können. Die Bemerkung in irgend einem Werke, daß erst nach zwanzigjähriger Bestellung eines Ackers, abwechselnd mit Winterung, Klee oder Hackfrüchten, kein Hederich mehr sichtbar ward, beweis't die sehr langjährige Keimfähigkeit des Samens nicht, denn wer kann dafür einstehen, daß, ungeachtet der möglichsten Aufmerksamkeit, dennoch nicht während der Jahre einige Hederichspflanzen unbemerkt zwischen den Früchten zur Reife kamen und den Samen abwarfen? Es ist aber auch sehr leicht möglich, daß durch die Gewalt der Wirbelwinde jenem Acker Hederichsknoten zugeführt wurden. Wie wäre es sonst erklärbar, daß auf neu umgebrochenem, rings mit Holzungen umgebenem Radelande, welches sonst noch nie angesäet war, öfters Hederichspflanzen, wenn gleich nicht in großer Menge, sichtbar werden? Um sich genau von

der Keimfähigkeit des Hederichs zu überzeugen, müßte man gute Erde mit solchem Samen vermengen, und in einem Topfe einige Fuß tief in die Erde vergraben. Nach Verlauf von sechs bis acht Jahren möchte dann wohl schwerlich der wieder zu Tage beförderte Same noch Keimkraft besitzen.

Das Keimen des Hederichssamens geschiehet nur, wenn er beim Pflügen nahe an die Oberfläche des Ackers, oder auf dieselbe, gebracht wird, wo er durch Einwirkung der Luft und des Sonnenscheins seine fast knochenharte Umgebung abwirft, und nun als ein länglicheres, gelbes, viel Oel enthaltendes Korn erscheint. Ist der Same bis dahin gekommen, so keimt er sehr bald, wächst äußerst schnell, und auch die anhaltendste Dürre behindert ihn darin nicht, weil die lange, rübenartige Wurzel der Pflanze die erforderliche Feuchtigkeit zuführt. Das Getreide, welches keine so lange Wurzeln hat, fängt an, durch die Dürre gedrückt, zu kümmern, wird bald vom Hederich überschattet, und die Aussicht zu einer guten Ernte ist nun verloren, wenn sonst nicht der Boden innere Kraft enthält, und bis zu der Zeit, wenn der Hederich abgeblüht und seinen Wuchs beendiget hat, fruchtbare Witterung eintritt. Uebrigens erscheinen die Hederichspflanzen auch bei dem günstigsten Frühjahre nur erst nach der Mitte des Aprilmonats, weshalb das um die Zeit schon aufgegangene Getreide weit weniger von diesem Unkraut heimgesucht wird.

Die Vertilgung des Hederichs ist ein wichtiger Gegenstand. Man würde zwar sicher zum Zwecke kommen, wenn man einen sehr mit diesem Unkraute gemischten Acker nicht besäete, sondern regelmäßig alle vierzehn Tage pflügte und eggete; indessen erwüchse auf der andern Seite hierdurch wieder eine große Aufopferung für viel-

leicht mehrere Jahre, weshalb man genöthigt ist, andere Mittel zu ergreifen, die auch sicher zum Zwecke führen. Man sei zuerst bemüht, bei der Ackerung zu den Vorfrüchten des Sommerkorns durch mehrere Pflügungen viel Hederich zu vertilgen. Steht Roggen vor der Gerste, so bestelle man denselben vierfährig, und lasse nach jeder Pflügung das Land abeggen; es erscheint dadurch mehr Pflanze, welche nicht sowohl durch die Hütung, als durch die darauf folgende Pflügung wieder zerstört wird. Ueberhaupt wähle man als Vorfrüchte vor der Gerste Kartoffeln und andere Hackfrüchte, sie geben schon bei der vorhergehenden Ackerung zu diesen Früchten, als auch bei der hernach nothwendigen Behandlung mit der Hacke, die meiste Gelegenheit, viel Hederich zu vertilgen, und sind außerdem diejenigen Vorfrüchte, wonach alles Sommergetreide am besten gedeihet. Einen Acker, worauf man nicht mit voller Gewißheit guten Hafer erwarten kann, besäet man lieber früh mit Sommerroggen, weil sich im schlechten Hafer gewöhnlich sehr viel Hederich vorfindet, welcher das Land nach seiner Reife, wo er den größten Theil seines Samens abwirft, wieder verunreiniget. Säet man Gerste in ein Land, welches im vorigen Jahre keine Hackfrüchte getragen hat, so gebe man ihm mit der Herbstpflügung vier Fahren; die erste Wendung tritt im April ein, und wird, um den Hederich bald hervorzulokken, gleich geegget, die zweite Wendung muß anfangs Mai statt finden, und wird gleichfalls sofort geegget. Zu Ende dieses Monats muß nun die Saatfahre gepflügt werden, wodurch der Hederich größtentheils zerstört wird.

Wenn nun zwar durch vorstehende Anordnungen äußerst viel Hederichsame vertilgt werden kann, so zeigt doch die Erfahrung, daß durch eine einzige Mißernte im Sommergetreide auf den Feldmarken, die überhaupt sehr

viel Hederich hervorbringen, bei weitem mehr Same, als durch die Pflügungen zerstört wurde, wiederum im Acker abgesetzt wird. Unter solchen Umständen thut der Landwirth jedenfalls wohl, schlechtes, sehr vom Hederich überzogenes Sommergetreide in der Blüthe desselben abzumähen, und trocken als ein vorzügliches Futter für die Schafe zu benutzen.

Noch ein Verfahren, welches ich zur Verminderung des Hederichs unter dem Sommergetreide empfehlen kann, besteht darin, den Acker, sobald das Korn untergepflügt ist, nicht zu eggen, sondern niederzuwalzen. Es versteht sich aber, daß das Land sehr klar zubereitet sein muß.

Ist die Saatzeit der Gerste eingetreten, so wird der Same untergepflügt, das Land abgeegget, und nachher gewalzet. Das Walzen ist eine Verrichtung, die bei keiner Sommerfrucht auf hohem Acker unterlassen werden darf. Die gewalzten Früchte enthalten mehr Feuchtigkeit, der Acker wird besser geebnet und das Abernten des Getreides kann mit besserm Erfolge geschehn.

Die behackten Früchte ausgenommen, geräth die Gerste nach Weizen oder Roggen am vorzüglichsten.

Daß die Gerste, nachdem sie gesäet worden, bald sämmtlich aufgehe, ist in doppelter Hinsicht von großem Nutzen. Es kann nämlich dadurch das Zweiwüchsigwerden derselben nicht eintreten, und außerdem hält die bald gebildete Pflanze den sonst sehr schnell aufwachsenden Hederich zurück. Um daher das schnelle Aufgehen der Körner zu bewirken, hat man das Einweichen der Gerste einige Tage vor der Aussaat in Vorschlag gebracht. Bei den von mir angestellten Versuchen dieser Art habe ich das Verfahren im Allgemeinen nutzbar gefunden, allein tritt vor der Saatzeit des Sommerkorns eine so große Dürre ein, daß, wie mir es hier schon öfters gegangen

ist, alle Feuchtigkeit des Ackers bis auf eine sehr beträchtliche Tiefe verschwindet, so ist das Einweichen des Samens mit großer Gefahr verbunden, weil die eingeweichten Körner, ungeachtet der Trockenheit des Erdreichs sehr schnell ihre Keime hervortreiben, und selbige unvermeidlich verdorren, wenn sie nicht bald Feuchtigkeit bekommen.

Die grüne Gerste hat, bevor die Aehren aus den Kappen schießen, mit dem späten Hafer eine große Aehnlichkeit. Man unterscheidet erstere aber an den zwei gelblichen Läppchen des Blattes, welche der Hafer nicht hat, und die sich ganz unten an derselben dicht am Halme befinden.

An Unkraut findet man unter der Gerste, außer dem Hederich, besonders die Ackerwinde (Convolvulus arvensis), welche an den Halmen in die Höhe ranket, und dadurch der Gerste, wenn dieß Unkraut sich in großer Menge unter derselben findet, mehr als dem längeren Wintergetreide, woselbst sie auch häufig angetroffen wird, schadet. Uebrigens wird die Ackerwinde sehr begierig vom Vieh gefressen und pflanzt sich mehr durch die tief in die Erde gehenden Wurzeln, als durch eigenen Samen fort.

Man darf die Gerste nicht überreif werden lassen, weil sie alsdann beim Harken sehr leicht abbricht. Um dies gänzlich zu vermeiden, lasse ich sie schon seit mehreren Jahren unmittelbar nach dem Abmähen aufbinden und die Garben in zwei Reihen aufstauken. Die Gebinde trocknen auf diese Weise ganz vollkommen durch, wenn sie auch futterreich sein sollten. Auch ein ganz durchnässender Regen, der bald von der Luft wieder ausgezogen wird, schadet keinesweges, so wie auch das Stroh durch jenes Verfahren nichts an seiner Güte verliert, weshalb ich solches sehr empfehlen kann. Sind endlich die Garben ganz durchgetrocknet, so muß das Einfahren der

Gerste

Gerste angeordnet werden, allein wegen des Thaues nicht zu früh des Morgens, weil dadurch dem Gerstenstroh, welches überhaupt hinsichts seiner Weiche sehr leicht Feuchtigkeit anzieht, ein großer Schaden erwachsen könnte. In manchen Gegenden ist es auch Sitte, die Gerste des Abends bei nicht allzustarkem Thau zu harken, und allerdings wird das Abbrechen der Aehren dadurch verhindert. Allein ungeachtet des hernach folgenden Aufstaukens der Garben ist bei weitem mehr Zeit zum völligen Durchtrocknen derselben erforderlich, weil die Nässe vom Thau in eingeharkten Garben schwer von der Luft ausgetrocknet wird.

5. Der Hafer.

Mir sind mancherlei Gattungen von Hafer bekannt, ich habe aber nur drei Arten gebaut, und zwar:

den rauhen Hafer,
den gewöhnlichen gelben Hafer, und
den Moldauer Hafer.

Der rauhe Hafer ist von schwärzlicher Farbe und an den langen, an der Spitze des Korns befindlichen starken Grannen zu erkennen. Er wächst lang wie Stroh, nimmt von allen Hafergattungen mit dem leichtesten Boden fürlieb, und man kann ihn deshalb mit Nutzen auf einem dreijährigen Acker ansäen; jedenfalls liebt der rauhe Hafer aber eine frühe Aussaat, er artet sich daher, da ihm auch Nachtfröste nicht leicht schaden, zu Ende des März gesäet, am besten. Zwölf Metzen pro Morgen sind hinreichend; der Same wird untergepflügt.

Obgleich dieser Hafer eine wohlschmeckende Grütze und gutes Futter für Schafe und Rindvieh abgiebt (junge Pferde werden leicht blind davon), so enthält er doch, im Vergleich des andern Hafers, wenig Korn. Er eignet sich sehr gut zur Hütung, weil er öfter wieder nachwächst

und auch nicht sehr empfindlich gegen trockne Witterung ist. Der gewöhnliche gelbe Hafer verlangt einen bessern Boden, und mindestens ein Haferland zweiter Klasse, welches jedoch im guten Düngungszustande sein muß. Ist dies nicht der Fall, so ist es rathsamer, solchen Äcker mit Sommer- oder Stoppelroggen zu besäen, weil der Hafer in der Regel darauf mißräth. Außerdem liebt der Hafer einen reinen, mehr niedrigen als hohen Boden, geräth vorzugsweise in neuem Lande, und kann auch nutzbar im schwersten Boden gebaut werden. Man säet ihn nach Beschaffenheit des Ackers ein-, zwei- und dreifährig. Die einfährige Bestellung des Hafers sollte eigentlich, nach meinen darüber gemachten Erfahrungen, nicht geschehen. Das einfährige Land ist selten mürbe genug, wird durch den Hafer verwildert, und die Erfahrung bestätiget, daß derselbe weit besser geräth, wenn der dafür bestimmte Acker im Herbste abgepflügt ist. Allein es können Umstände eintreten, durch die man von der Herbstpflügung des im Frühjahr mit Hafer zu besamenden Ackers abgehalten wird; in diesem Falle thut man besser, den Hafer im strengen sowohl, als auch im leichten nicht sehr unreinen Acker zeitig im Frühjahr auf einer Furche zu säen und unterzupflügen. Die Wahl des schweren Ackers für Hafer kann nur wegen zu großer Nässe statt finden, die keinesweges die Gerste, wohl aber der Hafer vertragen kann, es würde also im Frühjahr ein öfteres Pflügen des strengen Ackers darum, weil die Pflügungen in kurzer Zeit auf einander folgen müßten, ganz zwecklos sein, und nebenbei die Aussaat bis dahin verzögern, wo eine gute Zurichtung des schwachen Bodens nicht mehr zu bewerkstelligen ist. Letzteres ist besonders der Grund, warum die Saatzeit des Hafers in strengem Boden sehr früh, und zwar von Ausgang des März bis Anfangs

April beendigt sein muß. Beim leichten Boden ist zwar die Gefahr, ihn später nicht gut zurichten zu können, nicht vorhanden, man könnte ihm füglich zwei Pflügungen im Frühjahr geben, allein bei zufällig eintretender Dürre trocknet ein solcher Acker äußerst leicht aus, weshalb die ihm anvertrauten Früchte in solchen Fällen sehr leiden müssen. Dies ist bei einer Pflügung vor dem Winter nicht der Fall, denn die Erfahrung lehrt, daß dasjenige Land, welches im Herbst gepflügt und im Frühjahr gewandt wird, in trocknen Jahren die Winterfeuchtigkeit weit länger anhält. Die Aussaat des Hafers in solchem Acker halte ich zu Anfange Aprils am zweckmäßigsten; er wird dann weit weniger vom Hederich, der sich erst später zeigt, heimgesucht und überhaupt sehr lohnend und schwer an Körnern. Ich muß hier noch bemerken, daß, wenn zwar der strenge Kleiboden im nassen Zustande der Hafersaat nicht nachtheilig ist, doch eine große Feuchtigkeit des leichten Ackers derselben sehr schädlich wird, man muß daher mit der Haferbestellung eines solchen Bodens so lange Anstand nehmen, bis er so weit abgetrocknet ist, daß er sich nach der Pflügung gut eggen läßt. Muß der Hafer wegen zu filziger Beschaffenheit des Ackers dreifährig bestellt werden und alle drei Pflügungen können wegen unterlassener Herbstpflügung erst im Frühjahr statt finden, so hat man sich auch gewöhnlich keiner vorzüglichen Haferernte zu erfreuen, indem entweder die Aussaat zu sehr verzögert werden muß, oder aber auch der Acker nicht vollkommen klar und mürbe zubereitet werden kann. Nehme ich nun an, daß das mit Hafer zu besäende sehr filzige Land, wider die Ordnung, im Herbste nicht flach ab, oder überhaupt gar nicht gepflügt ist, so sei man wenigstens bemüht, denselben vor dem Winter so abzugraben, daß sich kein Wasser darauf halten kann.

Hiernächst ist im Frühjahr zu beurtheilen, ob bis zur Mitte Mai das Land durch die Pflügungen ganz mürbe und zur Besamung tüchtig gemacht werden kann; sollte dies, sehr vermuthlich, nicht geschehen können, so rathe ich nicht, sich darauf einzulassen, denn es werden die andern nothwendigen Frühjahrsgeschäfte dadurch gehindert, und man hat dennoch keine gegründete Hoffnung zur guten Haferernte; man pflüge also jenes filzige Land lieber nur ein Mal im zeitigen Frühjahr tief und in breiten Furchen, und egge die Saat sobald das Land abgetrocknet ist, gut ein. Allein glaubt man seinen Endzweck zu erreichen, so pflüge man das während des Winters vor darauf stehendem Wasser bewahrte Land so bald, als es die Witterung gestattet, recht flach ab, ohne den Pflug irgendwo leer überhingehen zu lassen, und lasse hiernächst dasselbe den Furchen querüber walzen. Gegen Ende des Aprils wird der Acker zum zweiten Mal, und zwar sehr tief durchgepflügt, worauf er nach einigen Tagen, wenn er noch besser abgetrocknet ist, und sich mehr gelagert hat, erst mit den großen, und hernach mit den kleinen Eggen tüchtig bearbeitet wird. Um Mitte Mai kann die Saatfahre gepflügt werden. War das Land nicht allzusehr durch Peeden verunreinigt und auch das Frühjahr nicht sehr naß, so wird es nach der Saatfahre ziemlich gut aussehen; allein es wird ungeachtet des dreimaligen Pflügens im Frühjahr noch keinesweges abgestockt und klar geworden sein.

In dem Falle, wenn man mit der Aussaat des Hafers auf leichtem Boden lange und vielleicht bis nach der Mitte des Mai Anstand nimmt, so kann man mit Gewißheit darauf rechnen, daß, wenn auch die Strohmasse noch ziemlich befriedigend, jedenfalls aber die Gebinde nicht lohnend und die Körner nur sehr leicht sein

werden. Uebrigens verfährt man vortheilhafter, den Samen in allen Acker unterzupflügen und dann denselben zu eggen. Eine Ausnahme davon ist, wenn man den Hafer in alten Dreisch- oder in neu aufgebrochenen Acker säet, welcher schon im Herbste gepflügt und im Monat April gesäet werden muß. Der Same wird hierauf nach Möglichkeit eingeegget, welches besonders in neu aufgebrochenem Lande, ungeachtet aller Mühe, selten vollkommen gut ausgeführt werden kann. Hieran muß man jedoch nicht Anstoß nehnen, denn der vielleicht noch auf der Oberfläche befindliche Hafer wurzelt sich dennoch ein, und kann schöne Halme treiben.

Der Moldauer Hafer von etwas weißerer Farbe zeichnet sich besonders durch große mehlreiche Körner aus. Er wächst hoch in Stroh und seine Raspen sind von denen der übrigen Hafergattungen dadurch unterschieden, daß die Körner sämmtlich auf einer Seite des Halms hängen. Er ist sehr lohnend, läßt sich aber äußerst schwer dreschen, weil die Körner nicht gut vom Stroh abgehen. Außerdem nimmt dieser Moldauer Hafer nicht mit dem leichten Lande, als gewöhnlicher gelber Hafer, fürlieb und will auch zeitig gesäet sein. Uebrigens ist die Behandlung des mit selbigem zu bestellenden Ackers ganz mit der beim vorher erwähnten gelben Hafer gleich.

Zur Besamung eines Morgens strengen Kleiackers, auf dem der Graswuchs nicht von großer Erheblichkeit ist, halte ich 20 Metzen guten Hafer für hinreichend; auf jeden andern guten Boden aber, welcher den Einwirkungen der Dürre ausgesetzt ist, bedarf man 24 Metzen. Auf neu aufgebrochenes Land sind 2 Scheffel erforderlich, und eben so stark und fast noch stärker ist ein sehr zum Graswuchs geneigter Bruchacker anzusäen.

Man findet unter dem Hafer mancherlei Unkraut,

das nicht sowohl demselben im Gedeihen entgegen wirkt, sondern ihn auch durch Untermischung ihres Samens verschlechtert. Ein Hauptfeind des Hafers, besonders in leichtem Boden, ist der Hederich. Was ich von demselben bei der Gerste gesagt habe, findet auch hier statt. Eine andere Pflanze, welche übrigens auf Schafweidungen sehr schätzbar ist, im Hafer aber den üppigen Aufwuchs desselben sehr behindert, ist der wilde oder kleine Ackerspörgel, auch Nethekamm oder Knöterich genannt. Im frühen Hafer schadet er weniger, findet er sich aber in der späten Saat ein, so kann man sich darauf verlassen, daß nicht viel aus derselben wird. Die Haferpflanzen scheinen gewissermaßen bei jener Anwesenheit eine Krankheit zu bekommen, und wachsen nur kümmerlich fort. Ein drittes Unkraut, welches ich noch anführen muß, und welches besonders durch seinen Samen den Hafer verschlechtert, ist der Dollrich, Döbel, auch Sommertrespe genannt (Lolium temulentum). Es wächst mehr in nassen Jahren und in gutem Boden, erzeugt viel Samen, der äußerst schwer aus dem Hafer zu entfernen ist, und in großer Menge unter demselben nachtheilig auf die Gesundheit der Pferde wirken soll.

Ende Juli bis Mitte August kommt der Hafer zur Reife. Man muß nicht die höchste Reife abwarten, sondern ihn früher mähen, weil sich sonst während dieser Arbeit viele der schwersten Körner abschlagen lassen. Nachdem der Hafer abgemäht ist, rathe ich sehr, ihn sofort aufzubinden, und die Garben in doppelten Reihen aufzustauken. Ich thue dieses schon seit sechs Jahren und überzeuge mich immer mehr von der Vortheilhaftigkeit dieses Verfahrens. Zwar gebe ich zu, daß der Hafer, auf dem Schwad liegend, einige Tage früher trocken wird, allein er darf, ungeachtet dessen, noch nicht sogleich eingefahren werden, weil er, ungeachtet daß sich

schon beim Mähen viele der besten Körner abschlagen ließen, dennoch beim Dreschen sehr schwer vom Stroh abgeht. Weit besser ist es, wenn er vor dem Einfahren einigen Regen erhalten hat, oder durch mehrtäges Liegen von der Luft und dem Thau zum leichtern Ausdrusche zubereitet ist. Tritt nun, wenn sich der Hafer in diesem Zustande befindet, plötzlich Regenwetter ein, und er muß noch mehrere Tage auf dem Felde liegen bleiben, so fallen hernach während des Harkens viel Körner ab, und gehen unter dem Schwade verloren. Dieser Fall kann aber nicht eintreten, wenn er gleich in Garben eingebunden und aufgestaukt wird. Auch das Stroh leidet im geringsten keinen Schaden, wenn wirklich ein Regenwetter acht Tage anhaltend wäre; inzwischen müssen während einer so anhaltend ungünstigen Witterung die Garben zuweilen umgesetzt werden, damit die Körner nicht auswachsen können.

6. Der Buchweizen,

auch Heidekorn genannt, ist ein Getreide, welches häufig reiche Ernten giebt, mit einem ziemlich leichten Boden fürlieb nimmt, und vorzugsweise auf neu aufgerissenem Waldacker wächst. Er macht denselben sehr mürbe, und zwar daher, weil bei seinem äußerst schnellen Wuchs in solchem Lande jeder Anflug von Unkrautssämereien durch seinen dichten Schatten im ferneren Fortkommen abgehalten wird. Das vom Unkraut befreite neue Radeland kann also, während es Buchweizen trägt, nicht leicht verwildern, und da die umgelegte ursprüngliche Narbe des neuen Ackers während der Zeit abstocken muß, so hat dies so lange das Mürbewerden des mit Buchweizen besäeten neuen Landes zur Folge, als diese Frucht durch irgend einen Unfall nicht im Wuchse gehindert wird.

Hieraus läßt sich nun erklären, daß eine andere Frucht, die weniger Schatten als der Buchweizen giebt, dem Mürbewerden des neuen Ackers mehr entgegen wirkt.

Man säet den Buchweizen gewöhnlich in leichten Acker nach Roggen, oder auch wohl in der Koppelwirthschaft als Vorfrucht des Roggens. Ist der Acker rein und sehr milde, oder ist es neues Land, so bedarf der Buchweizen nur einer einfährigen Bestellung, und der Same wird auf die Furchen gesäet und stark eingeegget. Ist das Land aber schon geackert und von einiger Festigkeit, so habe ich es vortheilhafter gefunden, dasselbe im Herbste zu stürzen und den Samen bei der zweiten Furche flach einzupflügen. Außer in reinem Sande geräth er auch vorzüglich in milden Außenländern nach mehrjähriger Ruhe.

Man muß den Buchweizen äußerst dünn säen, weil er sich sehr breitet. Sechs Metzen auf einen Morgen ist vollkommen hinreichend. Man kann sich aber auch bei diesem einzigen Getreide des Hinterkorns mit Vortheil zur Saat bedienen, und gebraucht in dem Falle pro Morgen einige Metzen mehr. Der Buchweizen kann sehr spät und bis gegen Johanni gesäet werden, jedoch verspricht der zu späte eine weniger gute Ernte, weil er oft taub blühet, außerdem ist aber auch bei dem sehr spät gesäeten Buchweizen zu befürchten, daß man ihn, bei nicht sehr trocknen Nachsommern, nicht völlig getrocknet in die Scheune bekommt. Die beste Saatzeit ist Mitte des Monats Mai, die Reife hingegen tritt zur Mitte des Monats August ein, wo zu seiner Ernte die vorzüglichste Witterung nothwendig ist, weil er schwer trocknet, ich rathe deshalb, den Buchweizen, da er nicht sehr leicht abkröset, nur alsdann erst abmähen zu lassen, wenn die Halme keinen, oder doch nur unbeträchtlichen

Saft mehr enthalten. Nachdem er gemäht ist, läßt man ihn nach mehreren Tagen aufharken und einpuppen, d. h. die Garben werden oben an den Körnern mit eigenem Stroh leicht verschürzt und alsdann in zwei Reihen aufgestellt. Ist indessen der Buchweizen nur erst dann gemäht worden, als die Halme schon sehr betrocknet waren, so kann die Schwade, bei recht guter Witterung, in mehreren Tagen gleich den Erbsen aufgeharkt und bald abgefahren werden, sollte aber unbeständige Witterung eintreten, so ist das Einpuppen desselben am vortheilhaftesten, weil der Buchweizen, liegend, sehr bald auswächst.

Die Körner dienen, außer dem Gebrauche als Grütze, zum Pferdefutter und zur Mastung des Federviehes, eignen sich aber auch zum dritten Theile sehr gut als Brodkorn. Das Stroh ist in dem Falle, wenn es in der langen Zeit, die es bis zur völligen Trockenheit bedarf, nicht gelitten hat, ein gutes Futter für die Schafe.

7. Die Erbse.

Es giebt von der gewöhnlichen Felderbse, von der ich hier spreche, einige Gattungen, die zwar, ihrer Natur nach, gleich sind, von welchen aber doch eine Sorte sich von der andern dadurch unterscheidet, daß sie etwas größere Körner hat, und auch einige Tage früher oder später zur Reife kommt. Die Erbse gedeihet auf einem milden, Dungkraft enthaltenden Lehmboden am besten, und ist auch, auf solchem gewonnen, vorzüglich zum Kochen zu gebrauchen, da hingegen der Gewinn von den vorzüglichsten Kocherbsen, welche in einem etwas niedrigen und moorigen Boden ausgesäet waren, zum Kochen nicht mehr brauchbar ist.

Auf leichtem Sandboden ist die Erbse nicht sicher fortzubringen, wohl aber wächst die Frucht auf strengem

Boden, nachdem die Samenkörner gut aufgegangen sind, und nicht durch widrige Witterung eine Beschädigung erlitten haben, sehr üppig. Man säet sie im ganzen Dung als Brachfrucht in der Dreifelder- oder Schlagwirthschaft, baut sie aber auch mit Vortheil im halben Dung nach Winterung bei der Wechselwirthschaft. Im erstern Fall zeichnet sie sich gewöhnlich durch bessern Erdrusch an Körnern aus. Das für die Erbsen bestimmte Land kann, insofern es sehr zeitig gedüngt wird und nicht sehr filzig ist, mit der Frucht einfährig bestellt werden; im andern Fall stürzt man es mit Vortheil im Herbste, und pflügt in beiden Fällen den Samen unter, egget das Land alsdann klar ab und läßt es bei trockner Witterung behufs einer bessern Aberntung walzen. Ich bin nicht dafür, die Erbsen auf reichem Boden stark zu säen; der öftere Versuch hat mir gezeigt, daß zu stark gesäete Erbsen weniger Stroh- nnd Körnerausbeute gewähren. Zu dem Ende rechne ich nur für einen Morgen kräftigen Ackers **10** Metzen Aussaat. Die Saatzeit tritt zu Ende des Monats März ein, jedoch ist bis gegen die Mitte Aprils noch Zeit genug dazu, und man hat im letzten Falle den Vortheil, daß die Reife der Erbsen, wie sonst gewöhnlich statt findet, nicht mit dem Roggen zugleich trifft, wodurch, wenn ein Mangel an Arbeitern dem Abmähen derselben entgegensteht, ein großer Verlust der Blätter erwächst; allein die frühen Erbsen werden weit weniger vom Hederich belästigt, und auch die Erdflöhe zeigen sich unter ihnen nicht sehr verderblich, weshalb ich mehr zur frühen als späten Aussaat rathe. Sie können gemäht werden, wenn sich oben und in der Mitte des Strohs überall reife Schoten finden. Der Umstand, daß vielleicht unten noch grüne Früchte befindlich sind, darf das Abernten nicht aufhalten, weil dieser Fall bei den

üppigen Erbsen allgemein ist, und ein Verzögern des Mähens immer großen Verlust des Laubes herbeiführen und dennoch keine ganz vollkommene Reife jener Schoten bewirken würde.

Die Erbsen sind mancherlei Gefahren in ihrem Wuchse unterworfen. Gleich nach ihrem Aufgehen bei trockner Witterung sind oft die Erdflöhe, indem sie die jungen Blätter anfressen, die ersten Beschädiger. Ein starker Regen entfernt zwar sofort dieses Ungeziefer, allein die Früchte sind, in Folge der ihnen zugefügten Beschädigung, einer großen Gefahr ausgesetzt, wenn die Nässe lange ausbleibt. Auch Nachtfröste stören die Erbsen im Wuchse; sie werden gelb, erholen sich jedoch wieder, wenn sich die Witterung bald mit warmen Regen verändert. Die größten Feinde der Erbsen sind aber immer die sogenannten Mellen oder der Mehlthau, (ein von Farbe schwärzliches oder auch grünes Insekt, welches sich in sehr großer Menge auf der Blüthe und den Blättern lagert.) Augenblicklich nach dem Eintreffen dieser unsaubern Gäste verliert die Frucht an schönem Ansehen, die Blüthe gedeihet nicht weiter, und außer den schon vorhandenen Schoten, welche ebenfalls zusammenschrumpfen, werden keine weiteren angesetzt. Man thut in solchen schlimmen Fällen am besten, ohne Verzug die Erbsen zu mähen, und zu Heu zu machen, weil man sie auf diese Weise noch am besten nutzen kann. Die spät gesäeten Erbsen sind diesem Unfall mehr als die frühen unterworfen. Behufs des leichtern Abmähens der reifen Erbsen, welche sich gewöhnlich sehr lagern, thut man wohl, unter einen Wispel Aussaat einen Scheffel Sommerrogen zu säen. Die Erbsen ranken sich an den Halmen desselben in die Höhe, und lagern sich bei weitem nicht so sehr. Uebrigens ist aber die Meinung irrig, daß der unter die Erbsen ge-

säete Sommerroggen das Erscheinen der Mellen verhindere. Noch ein anderer großer Feind der Erbse ist der Hederich. Er zeigt sich unter den zweifährigen, als auch späten Erbsen mehr, als unter den früh gesäeten. Findet er sich in so großer Menge, daß man mit Grund ein Nichtemporkommen der Erbsen über denselben vermuthet, so rathe ich, das Feld bei voller Blüthe des Hederichs mähen zu lassen.

Hat man ein reifes Erbsfeld abgemäht, so gehört zur Einbringung der Frucht stille und trockne Witterung. Ein Sturmwind treibt leicht die Schwade durch einander, und veranlaßt dadurch großen Verlust der Körner. Aber auch anhaltender Regen schadet dem für die Schafe höchst dienlichen Stroh, und macht, daß die Schoten platzen und auslaufen. Diesem Uebel sind die Erbsen noch weit mehr unterworfen, wenn sie behufs der Einfuhre zusammengeschlagen liegen, und nun wieder starken Regen erhalten. Man muß daher bei nicht ganz beständiger Witterung niemals mehr Schwade zusammenharken, als man bestimmt einzufahren denkt. Das Geschäft des Zusammenharkens der Erbsen geht sehr schnell. Man ist für einen zur Einfuhre bestimmten Wagen nur vier Harker benöthiget; zwei derselben stellt man bei drei Schwaden an, und zwar in der Art, daß auf ein zwischen ihnen liegendes Schwad die beiden andern aufgeharkt werden. Die beiden übrigen Leute sind eben so anzustellen, wonächst der Wagen zwischen den so gehäuften Erbsschwaden entlang fährt und solche von jeder Seite des Wagens aufgesteckt werden.

Um die Erbsaussaat von irgend einer fremden Beimischung auf eine lange Zeit ganz gereinigt zu bekommen, habe ich es zweckmäßig gefunden, sie, statt dieselben zu verlesen, in Schoten von dem Stroh abzupflücken. Diese

Arbeit schafft bei weitem mehr, und ist sehr sicher, weil sich nur durch große Fahrlässigkeit weiße Wicken darunter mischen, die aber wohl unbemerkt beim Verlesen wegen der großen Aehnlichkeit unter die Erbsen kommen können.

8. Die Wicke.

Es ist hier nur von der gewöhnlichen Saatwicke die Rede, welche eine gleiche Behandlung wie die Erbse verlangt, jedoch einen bessern Boden, als den, womit die Erbse fürlieb nimmt, erfordert. Sie ist übrigens weichlicher, als die Erbse, denn spät eintretende Nachtfröste schaden ihr sehr. Zu diesem Ende säet man die Wicke frühstens zu Anfang des Aprils; pro Morgen 16 Metzen. Gegen Anfang des Augusts bekommt sie ihre Reife, und giebt, wenn das Frühjahr nicht ungünstig für sie gewesen ist, häufig eine reichliche Ernte. Man gebraucht die Wicken in der Haushaltung, nachdem sie geschrotet sind, zur Mastung des Rindviehes. Die Mastschweine pflegen hingegen das Schrot davon nicht lange gern zu fressen. Für die Ackerpferde aber ist die Wicke, mit Hafer untermengt, besonders im Winter ein sehr gutes Futterkorn. Oefters im heißen Sommer pflegen sie dieselbe auch zu verschmähen. Als Futter für die jungen Pferde ist die Wicke nicht brauchbar, indem sie bei denselben Steifheit und Blindheit erzeugt. Das Stroh, gut gewonnen, ist für die Schafe ein noch besseres Futter als das von den Erbsen.

9. Die Pferdebohne,

im Magdeburgischen unter der Benennung Tackelbohne bekannt, ist eine höchst nutzbare Frucht, die aber einen gut gedüngten und starken Boden verlangt. Sie liebt vorzugsweise einen geilen, etwas feuchten Acker, und giebt

darin den besten Ertrag. Das Land muß zum Herbst gestürzt, und zur Saatzeit rein und mürbe sein, wo man alsdann Mitte Aprils den Morgen Acker mit 18 bis 20 Metzen besäet, und flach unterpflügt. Man pflegt auch wohl zu der Saatbohne etwas Erbsen zu mengen, und damit auszusäen, wodurch ein üppiger Wuchs der Hauptfrucht bewirkt wird. Daß jedes gemengte Korn üppiger und länger im Stroh wächst, als wenn es isolirt ausgesäet wird, ist eine nicht zu widerlegende Erfahrung.

Ich rechne die Pferdebohne zu den vorzüglichsten Brachfrüchten, denn man kann sie nicht allein, geschrotet, zur Mastung der Schweine und als Pferdefutter nutzbar anwenden, sondern auch das Stroh ist ein schönes Futter für die Schafe, welche dasselbe, ungeachtet der starken Stengel, fast rein auffressen. Die Reife der Frucht erfolgt im Juli. Man mäht sie alsdann ab, bindet sie nach einigen Tagen auf, und läßt sie in aufgestellten Bunden ganz trocken werden. Das Stroh dieser Pferdebohne besteht nicht aus Ranken, sondern in starken, 3 Fuß langen Stielen, an deren Seiten die Schoten bis zur Spitze hinauf angesetzt sind.

10. Die Linse.

Man hat zwei Sorten Linsen, nämlich die kleine Feldlinse (Ervum lens vulgaris) und die Pfenniglinse (Ervum lens major). Nur die erstere habe ich zuweilen, doch auch nicht in beträchtlicher Menge, gebaut. Sie verlangt wenigstens leichtes Gerstland, und liefert weit mehr Ertrag im halben, als im ganzen Dung. Die Zeit der Saat trifft in der Hälfte des Monats April, wo man die Linsen auf einem im Herbst gestürzten und trocknen mürben Acker säet, auch flach unterpflügt. Man

säet sie nur dünn und gebraucht nicht mehr, als etwa 10 bis 12 Metzen auf den Morgen. Im Unkraute kommt die Linse nicht fort; sie muß deshalb jedenfalls gewiethet werden. Das Stroh kommt an Güte dem guten Heu ganz gleich, und wird von den Schafen äußerst gern gefressen.

11. Die Hirse

findet man zwar öfters auf einem hohen sandigen Boden ausgesäet; jedoch gedeihet sie, wenn nicht fruchtbare Witterung eintritt, auf solchem Acker nicht häufig, weil sie ein besseres, etwas schleimiges, keineswegs aber nasses Land verlangt. Der Acker muß gut gedüngt, und recht klar zur Saatzeit angefertigt sein. Der Same, ungefähr 4 Metzen auf den Morgen, wird gegen Ende des Monats Mai gesäet, weil die Pflanze keine Nachtfröste vertragen kann. Um den Samen möglichst gleichförmig auf dem Lande zu erhalten, thut man wohl, den Acker vor dem Besäen einzähnig abzueggen; hierdurch wird das zu häufige Hinfallen des Samens zwischen die weiter aus einander stehenden Pflugfurchen vermieden. Nach der Besamung muß der Acker wieder beegget und die sich endlich zeigenden Hirsepflanzen vom Unkraute rein gehalten werden. Die Ernte erfolgt zu Ausgang Augusts. Man schneidet alsdann die Samenraspen oben vom Stroh und läßt solche an einem schicklichen Ort noch etwas nachtrocknen, worauf sie abgedroschen werden. Man hat gelbe und weiße Hirse; beide sind hinsichts ihrer Nutzbarkeit gleich, jedoch halte ich erstere im Ertrage für ergiebiger.

Außerdem hat man noch eine kleinkörnige Hirseart, Fuchsschwanz (Panicum Italicum) genannt. Sie ist gleichfalls sehr lohnend, hat aber keine Raspen, sondern

eine dem Fuchsschwanz ganz ähnliche Aehre. Ich baue diese letzte Hirsegattung mehr als die erstere, und finde meine Rechnung dabei besser. Den Beschädigungen der Sperlinge ist sie weit weniger als jene ausgesetzt, weil die Beschaffenheit der Aehre dies nicht erlaubt. Man schneidet nach der Reife die Aehre des Fuchsschwanzes ab, schüttet sie sämmtlich auf einen Haufen, worin sie sich etwas erhitzen müssen. Hiernächst werden sie wieder aus einander geworfen, gut getrocknet und gedroschen. Die übrige Behandlung ist mit jener der andern Hirsearten gleich, jedoch muß ich noch bemerken, daß die Hirse überhaupt dickstehend nur kümmerlich wächst, weshalb sie beim Wiethen verzogen werden muß. Noch mehr lohnend habe ich die Hirse gefunden, wenn sie in, einen halben Fuß aus einander stehenden Büscheln gesäet und mit der Harke behandelt wurde. Zum Kochen in der Wirthschaft muß die Hirse gestampft, d. h. von ihrer äußern Hülse befreit werden, wonach man von einem Scheffel noch 9 Metzen erhält.

12. Der Spelt (Triticum zeopyrum)

auch Dinkel genannt. Diese Benennung bezeichnet den Sommerspelt; der Winterspelt (Triticum spelta) ist mir zwar bekannt, allein ich habe ihn niemals selber angebaut, so wie ich überhaupt nur von jenem so viel gesäet habe, als in der häuslichen Wirthschaft zu Grütze erforderlich war. Der Same, welcher, enthülset, mit dem Weizen wie auch mit der Gerste Aehnlichkeit hat, wird im Mai in ein mürbes und gutes reines Land gesäet, und zieht gewöhnlich hier sehr zu. Die Aehre, welche wie die der Gerste mit Grannen versehen ist, gleicht auch derselben und hat ebenfalls vier Reihen Körner. Man läßt gewöhnlich von dem Spelt Grütze machen, und verbraucht

braucht solche in der Wirthschaft als eine sehr wohlschmeckende Speise.

13. Die Kartoffel (auch Erdtoffel),

zu den Hackfrüchten gehörend, ist ein so nutzbares Gewächs, und kann, besonders bei der Landwirthschaft, auf so mannichfaltige Art verwendet werden, daß sie, bei hinreichendem Dünger, nicht im Uebermaße gebaut werden kann. Allein obgleich die Kartoffel eine Frucht ist, die in jeder Gestalt, worin sie gefüttert wird, Gelegenheit giebt, sehr viel Dünger zu bekommen, so erfolgt doch nur in dem Falle ein reicher Gewinn von Dünger, wenn bei der Kartoffelfütterung oder bei der Fütterung der Kartoffelschlämpe eine sehr reichliche Einstreu nicht fehlt; sollte es aber daran mangeln, so kann sich der Kartoffelbau, ohne den Acker zu erschöpfen, keinesweges erweitern.

Es ist zum einträglichen Anbau dieser Frucht eine starke Düngung durchaus erforderlich; wenn nun der Landwirth seine Kartoffelaussaaten sogleich so sehr vergrößert, daß eine gänzliche Bedüngung des zu dieser Frucht bestimmten Ackers nicht möglich ist, sondern der Acker in halbem Dung tragen soll, so werden die Strohernten auf diesen Theil sehr ermäßiget, und es wird bei so fortgesetzten Verfahren gewiß ein empfindlicher Mangel der Einstreu fühlbar, und der übertriebene Kartoffelbau wird sich, zum Nachtheil des Futterzustandes des Guts, beschränken müssen. Der Kartoffelbau kann also nur mit der Vermehrung der Dungmasse vorschreiten. Dieser Zweck wird aber ganz gewiß vom Landwirth erreicht werden, wenn er bei dem zu vergrößernden Anbau dieser nutzbarsten Frucht nicht allzu eilig, und in der Wahl des dafür zu bestimmenden Bodens vorsichtig ist.

Die allgemein bekannte Anwendung der Kartoffeln glaube ich übergehen zu können; eben so läßt sich von der Menge der verschiedenen Arten nicht viel Belehrendes sagen, weil solche zu oft unter verschiedenen Benennungen bekannt sind, ich halte es daher nur für nothwendig, von dem Anbau der Frucht selbst in dieser Abhandlung zu sprechen. Die Kartoffel wächst, mit Ausnahme eines allzu leichten und allzu nassen Bodens, auf jedem gut bestellten und gedüngten Acker. Vorzugsweise gedeihet sie aber auf einem milden etwas feuchten Gerstland, welches besonders die englische Kartoffel verlangt, dahingegen die große röthlich marmorirte Kartoffel einen höher belegenen etwas lehmigen Boden haben will. Man muß den für Kartoffeln bestimmten Acker im Herbste strecken, und ihn, wenn er vielleicht etwas verwildert sein sollte, gleich abeggen. Hierauf, und zwar noch im Herbste, jedenfalls aber zeitig im Frühjahre, wird das Land gut gedünget, abermals gepflügt und geegget. Nur in seltenen Fällen wird der Acker nach solcher zweimaligen tüchtigen Behandlung mit Pflug und Eggen, vor der Saatfahre eine nochmalige Wendung bedürfen; allein sollte man dennoch befürchten müssen, daß das Land in der Saatfahre noch nicht ganz vollkommen klar werden möchte, so bedarf es nothwendig vorher noch einer Pflügung, so wie es auch hiernächst gut abgeegget werden muß. Liegt das für Kartoffeln bestimmte Land im Herbst noch im Dreisch, so ist die Zeit zu kurz, um es durch häufiges Pflügen und Eggen bis zur Saatzeit so zuzubereiten, daß es sich für diese Frucht, wenn sie nicht mit der Handhacke, sondern mit dem Kartoffelpflug behandelt werden soll, eignet; der Dreisch muß vielmehr schon im August flach abgepflügt und im Herbste zum zweiten Male gepflügt werden. Ich habe diesen Fall nur beiläufig erwähnt,

weil er in einer geregelten Wirthschaft selten vorkommen kann. Der denkende Landwirth wird den Dreisch nicht unmittelbar zu Kartoffeln, sondern jedenfalls zuerst als eine schickliche Vorfrucht benutzen. Noch muß ich bemerken, daß in dem Fall, wenn der zum Kartoffelbau bestimmte Acker, nachdem er im Herbste flach abgestreckt ist, anscheinend im Frühjahre, besonders nach einem sehr nassen und gelinden Winter, so zähe sein sollte, daß ein Fortschieben der Furchen beim zweiten Pflügen zu befürchten wäre, mit der Bedüngung vorläufig Anstand zu nehmen ist, weil ein frisch bedüngter zäher Acker sich weit schwieriger in kurzer Zeit klar machen läßt. Es ist in diesem Falle also nothwendig, die Düngung bis zur letzten Wendfahre auszusetzen, obgleich eine frühere Bedüngung gedeihlicher auf die Frucht wirkt; sollte aber eine Wirthschaft so reich an Düngung sein, das künftige Kartoffelland schon im Herbste vor der Pflügung stark bedüngen zu können, so wird der Acker, ungeachtet er wild sein mag, bis zur Auslegung der Kartoffeln mit Ersparen einer Pflügung sich dennoch sehr gut zubereiten lassen.

Wenn sich nun endlich der Acker zum Pflanzen der Kartoffeln eignet, d. h. wenn er gedüngt, gehörig mürbe und trocken genug ist, so muß diese Arbeit nicht weit in den Monat Mai verschoben werden, weil die früh gelegten Kartoffeln häufig besser gerathen; allein, sollte das Land jenen Erfordernissen noch nicht ganz entsprechen, so kann auch die Aussaat bis Mitte Juni verschoben werden, denn man kann auch von Kartoffeln, welche zu dieser und vielleicht noch späterer Zeit gepflanzt sind, öfters einen sehr lohnenden Ertrag erwarten. Das Geschäft des Pflanzens wird auf verschiedene Art ausgeführt, und ich werde davon die gewöhnlichen und zweckmäßigsten Methoden anführen.

Das gewöhnliche Verfahren, die Kartoffeln zu pflanzen, ist, sie hinter dem Pfluge zu legen. Man kann dazu, insofern das mit Kartoffeln zu belegende Land von bedeutendem Umfange ist, und die zum Legen der Kartoffeln erforderlichen Leute nicht fehlen, statt bloß einem, auch zwei, vier und sechs Pflüge anstellen. Zu einem Pflug, besonders auf einer Fläche, die schon mehrere Morgen enthält, rathe ich nicht, weil dadurch entweder eine Versäumniß des Pflügens, oder aber auch eine nicht vollkommene Beschäftigung der Leute, welche zum Einlegen der Kartoffeln angestellt sind, erfolgen muß. Nachdem man nun noch nach Möglichkeit zum Kartoffellande eine regulaire Figur bestimmt hat, befährt man, insofern dasselbe nicht in Ackerstücken belegen ist, ein ziemlich breites Linksumstück mit zwei parallel laufenden Furchen. In diese zuerst mit einem Pfluge aufgestrichene, wenigstens 4 Zoll tiefe Furche stellt man für jede Ackerlänge bei zwei Pflüge vier Leute, welches Frauen oder auch Kinder von 12 bis 14 Jahren sein können, und läßt die Saatkartoffeln $\frac{5}{4}$ Fuß weit aus einander legen. Damit jedoch jeder der Einleger eine bestimmte Länge zum Einlegen erhält, wird die ganze Länge der Furchen eingetheilt. Es paßt natürlich für jede Länge des Kartoffelfeldes, wenn man für zwei Pflüge vier Einleger anstellt. Die Saatkartoffeln werden der Länge nach in Säcken auf die Mitte des Linksumstücks nach Erforderniß abgesetzt. Hiervon bedient sich nun jeder Einleger zum Belegen der Fläche des Linksumstücks. Die angestellten zwei Pflüge, von denen jeder eine reichlich $\frac{3}{4}$ Fuß breite Furche abhält, die sich immer gleich bleiben muß, pflügen einer hinter dem andern. Sollte aber dennoch von einem Pflüger aus Unachtsamkeit hin und wieder keine so breite Furche abgehalten sein, so muß der darauf fol-

gende Pflüger dies Versehen sogleich wieder gut machen. Hierdurch allein wird eine gleiche Entfernung der Kartoffelreihen, so wie auch eine Geradheit der Furchen erhalten. Der vordere Pflug pflügt die Kartoffeln unter, damit aber selbige in der Furche weder von dem Pflugrade, noch von dem Zugvieh beschädigt werden, müssen sie nicht an das feste, sondern an das abgepflügte Land etwas angedrückt werden, so wie auch zur bessern Unterpflügung derselben höchst nothwendig ist, daß die Pflüge ganz egal streichen und mit einem hinlänglich großen Pflugschar versehen sind, welches die Furche genau horizontal vom Untergrunde abschneidet. In die Furche des Hinterpfluges werden wieder Kartoffeln gelegt. Sollte die Bespannung der Pflüge aus Ochsen bestehen, so ist man genöthigt, den in der Fahre gehenden Ochsen das Maul mit einem Netze zu verhängen, damit sie von den ausgelegten Kartoffeln keine aufnehmen können; hat man indessen Ochsen- und Pferdepflüge, so thut man wohl, einen Pferde- und einen Ochsenpflug zusammen zu stellen, und es ist dann jene Vorkehrung nicht nöthig.

Ist der Kartoffelacker von der Lage, daß auf den Enden keine Gewende gemacht werden dürfen, so werden natürlich die Kartoffeln bis unmittelbar an die Grenze gelegt; können jedoch die Gewende nicht vermieden werden, so zieht man über den Acker eine Querfurche, bis zu welcher gepflanzt wird. Nachdem aber das Stück belegt ist, werden auch die Gewende wie der übrige Acker besteckt. Will man vier Pflüge zum Kartoffelpflügen auf einem Stück anstellen, so versteht es sich, daß man auch doppelt mehr Einleger bedarf, und daß die Pflüge nicht sämmtlich hinter einander, sondern zwei und zwei eine Ackerlänge entfernt bleiben. Sechs Pflüge zugleich kann man nicht ohne sehr beträchtliche Länge der Kartoffel-

stücke beschäftigen, und thut daher besser, bei so vielen Pflügen mehrere Linksumstücke neben einander anzulegen.

Ist das vorbeschriebene Geschäft überall gut ausgeführt, so werden auch die Kartoffeln, nachdem sie aufgegangen sind, sehr regelmäßig stehen; allein es ist bei dieser Art zu pflanzen die Reinigung vom Unkraute, welche alle Wurzelgewächse nothwendig erfordern, nicht ganz vollständig mit dem Hackpflug zu bewerkstelligen, weil derselbe zwar zwischen den Reihen, aber nicht in den Raum von einer Pflanze zur andern wirksam sein kann. Um dies nun besser auszuführen, müssen die Kartoffelpflanzen nach allen Seiten in grader Richtung stehn, wo es alsdann möglich wird, den Hackpflug in die Kreuz und Quer anzuwenden. Man verfährt dabei auf folgende Weise: nachdem der Kartoffelacker zum Bepflanzen geeignet ist, sucht man ihn ganz zu ebnen, und die durch das Eggen entstandenen Furchen möglichst auszugleichen, welches man schon hinreichend erreicht, wenn man, nachdem der Acker geegget ist, die Eggen auf die Rückseite legt, und so das Land damit noch einmal überschleift. Hierauf bedient man sich eines Marquers (Reihenziehers), der eine sehr einfache Maschine ist, mit der man 5 Reihen, jede $1\frac{1}{2}$ Fuß aus einander, ziehen kann, und bezeichnet den Acker möglichst gerade mit parallel laufenden, hinreichend sichtbaren Strichen. Ist dies geschehen, so werden die Striche mit der nämlichen Maschine übers Kreuz gezogen, und alsdann die Kartoffeln mit dem Spaten gepflanzt. Drei bis vier Personen sind zum Bepflanzen eines Morgen Ackers hinreichend. Diese Leute treten jeder zwischen zwei Reihen, auf denen sie, rückwärts schreitend, auf dem Punkte, wo sich die Reihen durchkreuzen, mit dem Spaten so tief hineinstechen, daß ein Loch bleibt. In dieses Loch wirft eine zweite Person vor dem

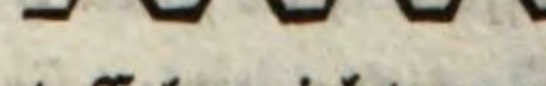
Stecher die Kartoffel, worauf dasselbe wieder mit der Erde, welche der Stecher aus dem neuen Loche nimmt, gefüllt wird.

Diese Methode, die Kartoffeln zu legen, hat jedoch manche unangenehme Folgen. Erstlich ist das Reihenziehen in die Kreuz und Quer ein langwieriges Geschäft, weil es sehr akkurat gemacht werden muß. Zweitens sind die Leute nicht immer so genau zu übersehen, daß sie nicht zuweilen Fehlstriche machen sollten, wodurch die Pflanzen unregelmäßig zu stehen kommen. Drittens aber wird der Acker sehr fest getreten, und erzeugt, auf diese Weise bepflanzt, mehr Unkraut, oder es ist vielmehr demselben weniger wirksam entgegen zu arbeiten; ich halte daher nachfolgende Weise, die Kartoffeln zu legen, für die beste. Man pflüge sie, wie ich vorhin beschrieben habe, unter; damit sie aber nach allen Richtungen in Reihen stehen, lasse man mit einem hinreichend schweren Marquer und mit einer Scheere, in die ein altes ruhiges Pferd eingespannt ist, die Querreihen auf folgende Art ziehen: man bildet auf der einen Seite des Kartoffellandes eine nach der Schnur gerade durchgehende im Acker aufgerissene Zeile, jedoch so, daß sie von dem Pflug beim nächsten Pflügen des Ackers im richtigen Winkel durchschnitten wird. Ist der Acker an der Seite nicht gerade, so schadet dies nichts, weil man außerhalb der Normalzeile den bleibenden Raum dennoch mit dem Reihenzieher beziehen kann. Hierauf wird der Reihenzieher, welcher sechs Furchen zieht, mit einem Zahne in die Normalreihe gesetzt, der Führer des Pferdes geht unmittelbar neben derselben, und leitet das Pferd vermittelst eines vor sich immer fest zu haltenden, hinlänglich starken und nach gehöriger Länge genau abgemessenen Stockes, welcher am Ende in dem am Mund-

stück des Zaums befindlichen Ringe leicht angebunden ist. Am Ende des Kartoffelackers tritt der Führer auf die andere Seite, schleift den Führstock in den hier befindlichen Ring, und geht, nachdem der Reihenzieher wieder mit einem Zahne in die letzte Reihe gesetzt ist, an derselben herunter. Außerdem muß der Marquer mit zwei eingebohrten Sterzen versehen sein, durch welche derselbe von einem Führer aufmerksam regiert wird. Das Geschäft geht sehr schnell und sicher von Statten, und nur bei großer Unachtsamkeit der Leute werden die Reihen endlich ungerade. So wie der Kartoffelacker mit diesen Reihen bezogen ist, wird zur Pflügung geschritten, welche nach oben beschriebener Art geschieht. Die Pflanzer drücken aber die Kartoffeln, rückwärts gehend, seitwärts in das abgepflügte Land auf den Fleck, wo sich die Querfurchen vom Marquer befinden, und damit die Arbeit vollkommener ausgeführt werden kann, vermindert man durch einige mehr angestellte zuverlässige Pflanzer die Länge, in welcher sie sonst einlegen müßten. Sind die Pflanzkartoffeln größer, als ein kleiner Borsdorfer Apfel, so werden sie zur Ermäßigung der Aussaat, ohne jedoch die Augen zu verletzen, ein Mal durchgeschnitten. Sind sie von etwas mehr Umfang, als eine wälsche Nuß, so ist eine Kartoffel hinreichend, sind sie aber beträchtlich kleiner, so werden zwei und auch wohl drei auf eine Stelle eingelegt und angedrückt. Diejenigen Kartoffeln, welche ungefähr einen Cubikzoll stark sind, eignen sich am vortheilhaftesten zur Aussaat. Noch muß ich bei dieser Art zu pflanzen bemerken, daß die Saatkartoffeln nicht vorlängs in der Mitte des Linksumstücks abgesetzt werden müssen, weil dadurch die Querfurchen vertreten würden. Man muß daher ein großes Kartoffelfeld auf zwei Seiten zugleich bepflanzen, und die Saat auf der

Seite des zu bepflanzenden Landes und endlich auf das bepflanzte Land selbst ablegen.

Ist die Pflanzung der Kartoffeln durch Unterpflügen geschehen, so rathe ich, wenn der Acker viel Hederich und anderes Unkraut enthält, denselben nicht sogleich abzueggen, sondern so lange in Furchen liegen zu lassen, bis die Kartoffeln hin und wieder mit dem Blatte sichtbar werden. Hiernächst aber muß das Land bei trockner Witterung stark geegget werden, wodurch man zuweilen der Reinigung mit dem Schaufelpfluge, welche im Allgemeinen dann erfolgen muß, wenn die ausgesteckten Kartoffeln sämmtlich sichtbar sind, überhoben wird. Sollte sich indessen nach fruchtbarer Witterung schon vor dem Aufgehen der Kartoffeln viel Hederich auf den Furchen zeigen, so darf man nur so lange mit dem Eggen warten, bis der Hederich noch nicht das vierte Blatt gesetzt hat, weil er sonst der Egge widersteht, und für die jungen Kartoffelpflanzen höchst schädlich wird.

Nachdem nun endlich die Kartoffeln eine Höhe von sechs Zoll erreicht haben, werden sie mit dem bekannten einspännigen Hackpflug in die Kreuz und Quer behäufelt. Ich halte das gute Behäufeln der Kartoffeln für einen Gegenstand, der sehr viel zu einem befriedigenden Gewinne dieser Frucht beiträgt. Die Kartoffel zieht sich bei ihrem Wuchs nicht in die Tiefe, sondern seitwärts und nach oben im Acker; wird sie also durch eine mangelhafte Behäufelung darin behindert, so giebt sie natürlicherweise weniger Ertrag. Um dies zu vermeiden, finde ich die hier folgende Figur zweckmäßig, höchst mangelhaft halte ich hingegen die Behäufelung wie diese Figur  zeigt. Es ist beim Behäufeln der Kartoffeln nicht zu vermeiden, daß

hin und wieder Pflanzen mit Erde überschüttet werden, was aber keinesweges bei fruchtbarer Witterung, wo die Stauden bald wieder hervorkommen, schadet; sollte indessen gleich darauf sehr trockne Witterung eintreten, so habe ich ein häufiges Zurückbleiben solcher Stauden bemerkt, und rathe, sie von einigen anzustellenden Leuten wieder von der Erde entblößen zu lassen, welche auch zugleich das vom Pfluge nicht vertilgte Unkraut ausraufen.

Sollen die Kartoffeln mit der Handhacke bearbeitet werden, so bedarf man auf einem Morgen bepflanzter Fläche, wenn das Land nicht sehr unrein ist, zum Aushacken des Unkrauts 3 bis 4 Leute, hingegen zum guten Behäufen der Kartoffeln 6 Leute.

Die Reife der Kartoffeln tritt ein, wenn das Kraut gelblich und theilweise trocken wird. Man muß nun zum Ausbuddeln derselben möglichst viel Leute annehmen, jedem Arbeiter zwei Reihen anweisen, und für jede 6 bis 8 Personen einen Aufstecher der Stauden bestellen. Funfzehn Leute können täglich einen Morgen Kartoffeln aufbuddeln. Jeder Auffammler muß auch einen Korb oder sonstiges leichtes Gefäß bei sich führen, in das die Kartoffeln geworfen werden. Je mehr solche Körbe bei der Hand sind, desto eher wird es möglich, die kleinen und die großen Kartoffeln abgesondert zu bekommen. So wie die Körbe gefüllt sind, schüttet sie ein Taglöhner in Säcke oder auf einen Haufen, in den sie gleich eingeschlagen und bei schicklicher Zeit abgefahren werden können. Jedenfalls ist es vortheilhafter, das Ausbuddeln der Kartoffeln zu verdingen, man bezahlt zwar in dieser Gegend für den Sack, der $2\frac{1}{2}$ Haufscheffel enthält, einen Groschen Courant, allein die Arbeit geht auch äußerst rasch.

Die Kartoffeln sind, auch beim größten Froste, sehr gut zu erhalten, wenn man sie in Miethen setzt. Man

fertigt selbige auf folgende Weise an: nachdem auf dem Kartoffellande eine Stelle, auf der sich kein Wasser sammeln kann, geebnet ist, werden die Kartoffeln, versteht sich, wenn sie trocken und frei von Erde sind, dahin geschüttet, und immerwährend aufgeschaufelt. Hat nun der Haufen den vorgezeichneten Umfang erhalten, und läßt sich nicht spitzer formen, so wird er überall eine Hand hoch mit Roggenstroh belegt, und darauf mit Erde, welche öfters mit dem Spaten angeschlagen wird, zwei Fuß dick bedeckt. Diese Erde wird um den Haufen herum, einen Fuß von ihm entfernt, ausgegraben. In diesem Zustande läßt man die Miethe bis starker Frost eintritt, worauf sie, um sie mehr gegen die Kälte zu verwahren, noch eine Bedeckung von Pferde- oder auch langem Kuhmist erhält. Verändert sich die Witterung gegen das Frühjahr, so muß die Mistdecke sofort wieder abgeräumt werden, weil sonst die Kartoffeln leicht auswachsen. Behufs der bessern Ausdünstung die Haufen auf der Spitze mit einem Strohwisch zu versehen, ist nur in dem Falle, wenn die Kartoffeln beim Einmiethen nicht völlig trocken waren, nothwendig. Jene Strohwische müssen aber, wenn bald Frostwetter zu vermuthen ist, abgenommen und die Haufen wieder gehörig verschlossen werden, weil sonst die Kartoffeln in den Miethen leicht erfrieren. Ich habe öfters über 20 Wispel Kartoffeln bei der größten Kälte in einer Miethe aufbewahrt, und ich rathe, selbige überhaupt nicht aus einer zu geringen Menge Kartoffeln bestehen zu lassen, weil sie sonst nur wenig Wärmestoff entwickeln, und in strengen Wintern weit leichter dem Erfrieren ausgesetzt sind; 10 bis 12 Wispel ist das angemessenste Quantum, Kartoffeln in Miethen aufzubewahren. Will man Kartoffeln in Kellern verwahren, so ist es sehr gut, wenn sie einige Tage in leicht bedeckten Haufen auf

dem Felde liegen bleiben; sie kommen nachher nicht in Schweiß, welcher oft die Veranlassung zur Fäulniß wird. Jedenfalls müssen aber die Kartoffeln, welche nicht abgedunstet sind, und unmittelbar nach dem Aufbuddeln in den Keller geschüttet werden, vom Luftzug überstrichen werden. Es ist deshalb sehr nothwendig, die Keller nicht ganz zu füllen, und Thüren und Kellerluken auf einige Tage offen zu halten. Das starke Auskeimen der Kartoffeln ist schädlich; ich habe mich überzeugt, daß dadurch eine Verminderung des Mehlgehalts veranlaßt wird, und solche Kartoffeln, zur Saat gebraucht, weniger Ertrag als die gleiche Sorte, welche nicht gekeimt hatte, auf gleichem Boden gewähren. Nachdem die Kartoffelernte ganz beendigt ist, läßt man, bei trockner Witterung, das Kraut mit der Hungerharke zusammenziehen, und fährt es nach dem Hofe, woselbst es nutzbar zur Düngervermehrung verwendet werden kann. Auch dient es, statt des Mistes, zur Bedeckung der Kartoffelmiethen.

Die so nutzbare Verwendung der Kartoffeln ist zu bekannt, ich übergehe daher diesen Gegenstand, und bemerke nur, daß diese Frucht, als Viehfutter angewandt, in gekochtem Zustande gedeihlicher wirkt. Daß man aus den Kartoffeln Syrup, so wie auch eine Art Zucker bereiten kann, ist ebenfalls nichts Neues, jedoch ist die Fabrikation dieser Artikel noch nicht so gewöhnlich, wie die des Kartoffel-Spiritus, und ich glaube daher, daß die Beschreibung des Verfahrens bei Anfertigung jenes Syrups und Zuckers, obgleich mir einige hierüber in Druck gegebene Anleitungen bekannt sind, dennoch manchem Leser hier nicht unwillkommen sein wird.

Vor einigen Jahren überließ ich ein Quantum Kartoffeln, behufs der Syrup-Fabrikation, an einen Mann, der in diesem Geschäft praktische Anweisung von dem

Königlichen Fabriken-Commissarius, Hern Dorn zu Berlin, erhalten hatte; ich überwies ihm zugleich das nöthige Lokal, weil ich mir die Abgänge von den Kartoffeln, die ich als gutes Viehfutter anzuwenden glaubte, vorbehalten hatte. Da ich nun auf meinen Wunsch, bei der Gefälligkeit des Herrn Fabrikanten, das Geschäft praktisch in allen Theilen beobachten konnte, und über alles von ihm mündliche Auskunft erhielt, so konnte es nicht fehlen, daß ich die Syrup- und Zucker-Fabrikation von ihm erlernte.

Es sind zu diesem Geschäft die rothen Kartoffeln mit größerem Vortheil anzuwenden, weil sie den größten Gehalt an Stärke besitzen. Nachdem nun solche im Wasser gut gereinigt, und auf einer Maschine so fein als möglich gerieben sind, wird die in der Masse enthaltene Stärke in einem feinen Siebe rein ausgewaschen, und dadurch alle faserigen Theile von der Stärke abgesondert. Den folgenden Tag wird das Waschen der Stärke in einem noch feineren Siebe wiederholt. Hierauf, nachdem sich die Stärke gelagert hat und das Wasser behutsam abgegossen ist, wird selbige ausgestochen und auf einem luftigen Boden, auf mit Leinwand ausgeschlagenen Horden, getrocknet.

Aus der nun endlich ganz trocken gewordenen Stärke wird der Syrup folgendermaßen zubereitet. Man bedient sich zu diesem Behuf einer gewöhnlichen Branntweinblase, und läßt zu selbiger einen genau passenden kupfernen Deckel anfertigen. Auf der Oberfläche desselben muß ein Trichter mit etwas langem Rohr, ein Ventil und außerdem noch eine, zwei Zoll im Durchmesser haltende, kupferne Röhre angebracht sein. Letztere steigt von dem Deckel ungefähr $1\frac{1}{2}$ Fuß in die Höhe. Von da ab ist sie, nach benöthigter Länge, horizontal geleitet, und

senkt sich nun gegen 4 bis 5 Fuß in gerader Linie herunter, wo sie gebogen und mit dem Ende am Untertheil eines auf einer anderthalb Fuß hohen Unterlage stehenden hölzernen Dampffasses befestigt ist. Je nachdem das Lokal die Stellung des hölzernen Dampffasses neben der Wasserblase gestattet, muß sich natürlich die Biegung des kupfernen Rohrs richten. Das Dampffaß, welchem man die Form eines gewöhnlichen Kühlfasses giebt, kann, insofern die Blase etwa 300 Quart enthält, eine Höhe von 5 Fuß und unten im Durchmesser $2\frac{1}{2}$ Fuß enthalten. Es muß oberhalb ebenfalls einen Boden haben, in welchem ein rundes Loch, 12 Zoll im Durchmesser haltend und mit einem Deckel versehen, befindlich ist. Nachdem diese Vorrichtungen aufgestellt sind, der Deckel auf der Blase gut verschmiert und alles so befestigt ist, daß kein Dampf entweichen kann, wird die Blase, so wie auch das Dampffaß, mit Wasser angefüllt; erstere zu $\frac{3}{4}$ Theilen, letzteres nur so weit, daß, wenn die Stärke hinein gethan, das Gefäß noch nicht ganz voll ist.

Wird nun durch die Feuerung das Wasser in der Blase erwärmt, so gehen die Dämpfe durch das Rohr in das neben befindliche Wasserfaß, und bringen endlich, wenn es in der Blase kocht, auch das Wasser im Dampffaß zum Kochen. Weil aber, zufolge des Entweichens der Dämpfe, das Wasser in der Blase abnimmt, so gießt man durch den im Deckel befindlichen Trichter zuweilen etwas nach. Damit indessen auch durch den Trichter keine Dämpfe entweichen können, so muß das Rohr desselben so lang sein, daß es immerwährend mit dem Ende völlig im Wasser steht. Das Ventil ist darum nothwendig, damit man, bei etwa zu starkem Kochen des Wassers, nach Belieben die Dämpfe entweichen lassen

kann. Wenn nun das Wasser im Dampffasse kocht, so wird, nach Verhältniß der Größe desselben, zur Zersez-zung der benöthigten Stärke für jedes Quart Wasser $1\frac{1}{4}$ Loth konzentrirte Schwefelsäure, welche zuvor in etwas ganz kaltes Wasser geschüttet ist, jenem kochendem Was-ser zugefügt. Hierauf wird die trockene Stärke, auf jedes Quart Wasser 1 Pfund gerechnet, in Absätzen und zwar darum nach und nach zugeschüttet, damit das Ko-chen des Wassers nicht zu lange unterbrochen wird. Hat die Stärke in dem kochenden Wasser Klöße gebildet, so werden solche mit einem Rührholze klein gemacht, so wie es überhaupt, um jenes zu vermeiden, besser ist, wenn die Stärke, ohne Stücke zu enthalten, unter fortwähren-dem Rühren in das kochende Wasser gethan wird. In dem oben bezeichneten Dampffasse wird man ungefähr $2\frac{1}{2}$ Centner Stärke jedesmal zersetzen können; allein nach dem Verhältniß, daß für jedes Quart Wasser 1 Pfund Stärke und $1\frac{1}{4}$ Loth Schwefelsäure erforderlich ist, wird man bald zu der jedesmaligen Größe des Dampffasses das benöthigte Quantum ermitteln können.

Nachdem nun die Schwefelsäure und die Stärke mit dem Wasser vermischt ist, muß die Masse noch $1\frac{1}{2}$ Stun-den anhaltend kochen. Ich erwähne aber beiläufig, daß das Dampffaß, während die Masse oder das Wasser stark siedet, nicht ganz verschlossen werden darf. Sind $1\frac{1}{2}$ Stunden unter fortwährendem Kochen der Masse ver-flossen, so zapft man die Flüssigkeit in ein flaches Gefäß, und thut behufs der Entsäuerung so viel fein zerriebene trockene Kreide oder auch wohl recht guten Kalkmergel hinzu, bis kein Aufbrausen mehr erfolgt. Das Gemisch wird übrigens hinreichend gerührt, weil dadurch eine bes-sere Entsäuerung statt findet. Die vollkommene Entsäue-rung ist bewirkt, wenn die Masse nicht mehr zischt, und

nicht sauer, sondern süßlich schmeckt. Uebrigens kann man für 1 Pfund Schwefelsäure 5 Pfund trockene Kreide rechnen. Kalkmergel ist etwas mehr erforderlich.

Hat sich nun die Kreide oder der Mergel in der Flüssigkeit gelagert, so wird letztere vermittelst eines im Gefäß befindlichen Hahns behutsam abgelassen, und zum Abdampfen in eine kupferne Pfanne geschüttet. Die in der Kreide oder dem Mergel zurückgebliebene Flüssigkeit wird noch einmal mit etwas heißem Wasser aufgerührt, und nachdem sich der Satz wiederum gelagert, gleichfalls zur Abdampfung abgezapft, jener aber auf den Dünger geworfen.

Das Abdampfen in der Pfanne bei gelindem Feuer geschieht nun so lange, bis der Syrup, nach einer Wage von Beaumes, 44 Grad wiegt, wobei jedoch zu bemerken ist, daß der Syrup in heißem Zustande 4 Grad mehr wiegt.

Will man aus der Kartoffelstärke Zucker fabriziren, so ist das Verfahren von der Syrupsfabrikation nur darin verschieden, daß die Flüssigkeit mit der Schwefelsäure nicht $1\frac{1}{2}$ Stunden, sondern $4\frac{1}{2}$ Stunden kochen muß; alles Uebrige bleibt gleich, nur das Abdampfen der zum Zucker zugerichteten Flüssigkeit muß bis zu 43 Grad nach vorerwähntem Instrumente geschehen. Hierauf wirft man die Masse in eine Tonne, worin sie sich in einigen Tagen erhärtet. Sollte das Gefäß mit einem Male nicht gefüllt sein, so schadet es nichts, wenn man es noch öfters füllt.

Ein Wispel guter, nicht ausgekeimter rother Kartoffeln enthält 3 Centner Stärke, allein man bekommt nur $2\frac{1}{2}$ Centner, wenn die Kartoffeln auf der zur Syrups-Fabrikation üblichen Reibemaschine zerrieben sind. Diese Maschinen reiben aber nicht fein genug, denn es

bleibt,

bleibt, wie ich mich oft überzeugt habe, noch viel Stärke in den kleinsten Kartoffeltheilen; nur wenn die Kartoffeln gewissermaßen zu Brei zerrieben sind, gewinnt man alle darin enthaltene Stärke. Dies ist aber aus dem Grunde eine sehr schwierige Aufgabe, weil man die Kartoffeln nie ganz von Steinen gereinigt findet. Da dieser Gegenstand bei der Syrupsfabrikation höchst wichtig wird, so wäre eine Reibemaschine, die ihrem Zweck besser entspricht, höchst wünschenswerth.

Schließlich führe ich noch an, daß 1 Centner Stärke eine fast gleiche Ausbeute an Syrup gewährt. Die Trebern der zur Syrupsfabrikation vermahlenen Kartoffeln geben kein vorzügliches Viehfutter. Das Vieh frißt sie nicht gern, sie erzeugen auch einen ziemlich heftigen Durchfall, und haben, wenn gleich ganz frisch verfüttert, einen, der Kartoffel gar nicht eigenen, widrigen Geruch. Ich versuchte, durch Abkochung dieses Futter dem Vieh angenehmer zu machen, allein es ward wider meine Erwartung noch mehr klitschig, der unangenehme Geruch nahm noch mehr zu, und das Vieh fraß es auch in diesem Zustande nicht gern.

14. Der Weißkohl.

Ein sehr nutzbares Futter für die Kühe. Er verlangt ein kerniges, etwas niedriges, äußerst mürbes und stark gedüngtes Land. Man säet ihn im Frühjahr so zeitig, als es der Frost erlaubt, auf gutes fettes Gartenland, und nachdem die Pflanzen zum Verpflanzen stark genug sind, werden sie behutsam ausgezogen, und auf dem Felde auf dem gehörig zubereiteten Acker $\frac{5}{4}$ Fuß im Quadrat eingepflanzt. Zum Bepflanzen von einem Morgen Acker kann man 5 geübte Personen annehmen, die auch zugleich die zu steckenden Pflanzen ausziehen müssen.

Fügt es sich, daß man diese Arbeit nach einem vorhergegangenen Regen unternehmen kann, so erspart man das nöthige Begießen, jedenfalls leidet aber das Pflanzen keinen Aufschub, wenn die Pflanzen selbst zum Verpflanzen stark genug sind. Um das Einwachsen derselben mehr zu sichern, habe ich es vortheilhaft befunden, die Wurzeln mit nasser Erde zu überziehen; man nimmt zu dem Endzweck etwas frischen Kuhdünger, gießt dazu noch etwas Wasser und mischt so viel gute Erde dazwischen, bis die Masse zu einem nicht sehr steifen Brei wird; hierauf nimmt man eine Hand voll Pflanzen, steckt die Wurzeln mehrere Male in den Brei, und nachdem sie nun stark damit überzogen sind, werden sie sofort eingepflanzt.

Die gewöhnliche Zeit des Pflanzens fällt Ausgangs Mai; indessen ist es auch im Juni nicht zu spät, ich habe sogar häufig von dem im Juni ausgesetzten Kohl eine bessere Ernte gehabt. Der weiße Kopfkohl verlangt auch die Entfernung des Unkrauts, zu welchem Ende man ihn zu der Zeit, wenn die Pflanzen eingewachsen sind und forttreiben, mit der Harke reinigen, nach Verlauf einiger Wochen aber behäufeln läßt, d. h. man umgiebt unterhalb der Blätter die nun schon starke Pflanze rund herum mit loser Erde. Im August blattet man die sich immer im Kohlfelde findenden welken Blätter zur Verfütterung ab, so wie man auch von der Zeit ab diejenigen Pflanzen, welche sich nicht geschlossen haben, zum Verbrauch aufziehen kann, indem sie nie einen Kopf bekommen. Man bezeichnet dergleichen lose Kohlpflanzen mit der Benennung Schlucken. Vor dem Eintritt eines strengen Frostes muß der Kohl mit einem kleinen Handbeil abgehauen werden, weil er auf dem Stengel sehr leicht erfriert. Ist er abgehauen, so werden die Köpfe

geputzt, d. h. die großen nicht ganz geschlossenen Blätter abgeschnitten. Hiernach kann man den Kohl im Freien, in langen spitz aufgeschichteten schmalen Reihen, ohne zu befürchten, daß er vom Froste Schaden leidet, stehen lassen; jedoch hat man bei der Wegfütterung desselben zu beachten, daß von dem Haufen nicht oben allein, sondern jederzeit von oben nach unten ganz fortgenommen werde. Die abgeschnittenen Blätter müssen zuerst verfüttert werden, weil sie leicht faulen.

15. Die Kohlrübe.

Man hat zwei Arten davon, die gewöhnliche ist inwendig weiß und wird auch wohl Wrucke genannt. Die andere hat ein gelbliches Fleisch, wird stärker und ist unter der Benennung schwedische Rübe oder auch Rota baja bekannt. Der Anbau dieser Rübenarten ist mit dem Anbau des Weißkohls ganz gleich, jedoch mit dem Unterschiede, daß die Pflanzen nur einen starken Quadratfuß Raum erfordern. Die Kohlrübe kann wenig Kälte vertragen, und muß deswegen vor Eintritt des Frostes aufgegraben werden. Sie wird hierauf geputzt, d. h. es werden ihr die Blätter und dünnen Wurzeln abgeschnitten, und überhaupt wird sie von allem anhängenden Schmutz gereinigt, worauf sie, während des Winters, in einem nicht kalten und trockenen Stall aufbewahrt wird.

In gleichen Quantitäten ziehe ich die Kohlrübe, hinsichts der nährenden Kraft, den Kartoffeln vor, sie wird vom Vieh lieber gefressen, und die Kühe geben bei solchem Futter viel Milch. Uebrigens erfordert die Kohlrübe einen guten, eben nicht trocknen Acker, der wohl zubereitet und gedüngt sein muß.

16. Die Runkelrübe und die Turnips

verdienen vorzugsweise vor allen Rübenarten angebaut zu werden, indem sie nicht allein an sich ein reichliches und vorzügliches Futter abgeben, sondern auch hinsichtlich ihrer Blätter während des Sommers einen großen Nutzen in der Landwirthschaft gewähren. Gewöhnlich oder doch häufig wird die Runkelrübe mit der Turnips verwechselt, obgleich es zwei verschiedene Arten sind. Die Runkelrübe ist von rother Farbe und bildet sich größtentheils über der Erde; die Turnips hingegen ist gelblich, steht mehr tief im Acker und bildet ebenfalls eine große Rübe. Das Kraut von beiden Gattungen ist sich mehrentheils gleich, und kann, unbeschadet der Pflanzen, alle 14 Tage abgeblattet werden; jedoch kann man sich nur der untern großen Blätter bedienen, weil die Rübe niemals ganz abgeblattet werden darf. Beide Rübenarten verlangen, bei vortheilhaftem Anbau, mindestens ein leichtes Gerstland, gedeihen aber vorzugsweise auf einem nicht hoch belegenen Acker und wollen ein reines, mürbes, gut gedüngtes Land. Ist dasselbe auf solche Weise zubereitet, so wird der Same, möglichst Mitte April, einen starken Fuß im Quadrat, zwei Zoll tief gelegt. Man wirft von gutem Samen in jedes Loch zwei Körner. Erscheinen zwei Pflanzen, so zieht man, wenn sie eine Höhe von 4 Zoll erreicht haben, die schwächere aus, und läßt nur die stärkste stehen. Die ausgezogene Pflanze wird da wieder eingesteckt, wo der Same nicht aufgegangen ist. Die Entfernung des Unkrauts vom Runkelrübenfelde ist höchst nothwendig, wozu man sich der Harke bedient; auch darf das Behäufeln der Pflanze nicht vergessen werden. Im Monat Oktober werden die Früchte mit dem Spaten be-

hutsam aus der Erde genommen, und darauf wie die Kohlrübe geputzt und aufbewahrt.

17. Der Klee.

Es giebt eine große Menge verschiedener Kleearten, welche theils als Futterkräuter angebaut werden, theils aber auch wild auf Aeckern und Wiesen wachsen. Fast alle Gattungen sind, sowohl grün als getrocknet, ein sehr vorzügliches Viehfutter. Ich habe öfters, um mich von der Vorzüglichkeit der einen oder der andern der wildwachsenden Kleearten vollkommen zu überzeugen, verschiedene Sorten, namentlich den Fadenklee, den Goldklee, den Hornklee, die Platterbse, den Hopfenklee, möglichst in unvermischten Quantitäten, von den Wiesen eingesammelt, und, so lange der Vorrath dauerte, einzelne Schafe damit gefüttert; allein auch bei der aufmerksamsten Beobachtung fand ich nicht, daß eine oder die andere dieser Sorten vorzugsweise gern von den Schafen gefressen worden wäre. Das Vieh fraß fast alle Arten mit der größten Begierde, und ich konnte daher keiner einen besondern Vorzug beilegen. Zu den wenigen Kleesorten, welche ich selbst angebaut habe, kann ich nur den rothen und den weißen Klee rechnen; mit der Luzerne und Esparsette habe ich jedesmal Unglück gehabt, denn entweder trat ungünstige Witterung nach der Aussaat ein, oder es stand die nicht besonders gute Beschaffenheit des Bodens für Luzerne und Esparsette dem Anbau entgegen; kurz, ich gestehe, nie vorzüglich gute Luzerne, Esparsette aber noch weniger gut gebaut zu haben, obgleich ich alles für das Gedeihen dieser Pflanzen Erforderliche nicht versäumt zu haben glaube.

a) Der rothe oder spanische Klee

ist hinsichtlich seiner großen Nutzbarkeit jetzt überall bekannt, er wächst auf jedem, Dungkraft enthaltenden, nicht zu leichten Acker, will dick gesäet sein und liebt besonders einen ebenen, nur wenig feuchten und etwas lehmigen Boden, den er nur im Fall eines Mißrathens, oder wenn er sehr dünn gesäet ist, verwildert. Schon in dieser Beziehung muß man also vermeiden, den Klee dünn zu säen; eine spärliche Aussaat hat aber auch noch den Nachtheil, daß der Klee auf kräftigem Lande zu starke Stengel erhält, welche, nachdem sie getrocknet, nicht so gern vom Vieh gefressen werden. Auf leichten Höhen, wenn selbige auch in guter Cultur stehen, ist der Klee schwer fortzubringen, und giebt niemals einen beträchtlichen Einschnitt. Außerdem erfordert er einen reinen, wohl zubereiteten Acker und artet deswegen am vorzüglichsten nach Gerste, im Kartoffellande. Nach Gerste, auf Winterung folgend, habe ich nur selten einen gleich guten Einschnitt gehabt.

Man säet den rothen Klee, wenn die Gerste eingepflügt und die Furchen zur bessern Zertheilung einzähnig übergeegget sind, auf den Morgen $1\frac{1}{4}$ bis $1\frac{1}{2}$ Metzen Samen, und zwar in die Kreuz und Quer. Hierauf wiederholt man ein nochmaliges einzähniges Eggen und läßt zuletzt den Acker bei trockener Witterung mit der Walze tüchtig überfahren, wodurch, bei eintretender Dürre, die vielleicht angekeimten Samenkörner weniger dem Vertrocknen ausgesetzt sind. Im ersten Jahre hat man von dem Klee selten einen sehr wesentlichen Nutzen; man muß sich schon begnügen, wenn sich recht viele Pflanzen unter der Gerste zeigen, die nur bei vorzüglich gutem Culturzustande des Ackers und günstiger Witterung eine Vermehrung

des Strohes abgeben. Damit jedoch diese alsdann noch zarten Kleepflanzen hinsichtlich ihres künftigen Wuchses keinen Schaden leiden, darf ein neu angelegtes Kleefeld nicht sobald behütet werden. Nur in dem Fall, wenn der Acker überall überzogen ist, schadet eine mäßige Hütung zu Ausgang des Septembers nicht. Sollte jenes aber nicht der Fall sein, so muß die Hütung ganz unterbleiben. Ist der mit Klee angesäete Acker eben nicht in sehr gutem Cultur-Zustande, so thut man wohl, denselben zu Ausgang des Herbstes dünn mit kurzem Mist zu überdüngen, welches jedoch keinesweges nöthig, wenn der Acker nicht kraftlos ist. Außerdem muß ein Kleefeld so abgegraben sein, daß sich kein Wasser während des Winters darauf halten kann. Nachdem nun das Frühjahr eingetreten, läßt man die auf dem Acker liegenden, nicht von der Walze eingedrückten Steine behufs des bessern Mähens wegbringen, worauf dann endlich, wenn der Klee im Monat Juni eben in die Blüthe tritt, die Einbringung geschehen kann. Die Witterung muß zu diesem Geschäft schön und beständig sein, da, auch bei der besten Behandlung, neun Tage zur völligen Trocknung des Klee's erforderlich sind. Das Verfahren, den Klee unmittelbar nach dem Abmähen in Brandhaufen zu setzen, um ihn in kürzerer Zeit trocken zu bekommen, ist nicht anzurathen. Ich habe diese Methode auf das genaueste untersucht, allein das Resultat, welches ich auch, ich glaube im Jahr 1819, in der Landwirthschaftlichen Zeitung von Schnee bekannt machte, aus der ich die Vorschrift zu der schnellen Trocknung des Klee's genommen hatte, war höchst unbefriedigend. Der Klee verlor sehr an seiner Güte, das Vieh fraß ihn nicht gern, er ward geruchlos und, auch bei der besten Witterung, keine Stunde früher trocken, als derjenige, welcher nicht

in Brandhaufen gelegen hatte. Um den rothen Klee am schnellsten und sichersten zu trocknen, verfährt man, nach meinen Erfahrungen, folgendermaßen. Man läßt die Schwade, nachdem sie höchstens 24 Stunden abgemäht gelegen haben, zwei und zwei zusammenschlagen und hierauf diese Doppelschwade in kleine, gegen 3 Fuß im Durchmesser haltende Haufen (Hocken genannt), die eine ihrem Durchmesser angemessene Höhe haben, einharken, und setzt diese eingeharkten Hocken, den Schwaden querüber, in möglichst gerade Reihen. Ist dies geschehen, so werden bei guter Witterung, der Größe des Kleefeldes angemessen, so viel Arbeiter angestellt, daß die Kleehokken täglich wenigstens viermal gewendet werden können. Dies geschieht in der Art, daß die Harkerin den Haufen mit dem Harkenstiel umwirft, hierauf denselben vor sich aufschüttelt, die unten gewesene Seite oben bringt und zuletzt das wenige abgestreuete Futter zusammenharkt und oben auflegt. Bei dieser Behandlung trocknet der Klee ganz vorzüglich, indem der Wind zwischen den Stengeln, welche wegen des Zusammenschlagens der Schwade sehr wirrig liegen, durchziehen kann. Es geht sehr wenig vom Blatte verloren, und tritt ein Regenwetter ein, so schadet solches, wenn es auch mehrere Tage anhalten sollte, nicht bedeutend. Ist endlich das Futter trocken, so fährt man die Querreihen nach und ladet solche auf. Läßt man den Klee in Doppelschwaden liegen und diese täglich wenden, so wird man nach Verlauf von neun Tagen, bevor derselbe, auch bei der besten Witterung, nicht trocken ist, nur kahle Stengel einzuernten haben, weil die Blätter des Klee's sehr leicht abbrechen. Bei etwaigem anhaltenden Regen aber verliert der Klee, aus einander liegend, besonders wenn er schon etwas betrocknet ist, ganz seine Güte.

Die zweite Schur des rothen Klee's kann statt finden, wenn derselbe abermals in die Blüthe getreten ist. Zu einer dritten Schur rathe ich nicht sehr, weil man ihn selten zu der Zeit so trocken bekommt, daß er ohne Gefahr verpackt werden kann. Man geht daher sicherer, die dritte Schur für die Hütung zu benutzen. Zum Saatklee ist sowohl die erste als zweite Schur zu benuzzen. Man wählt hierzu eine Stelle, worauf das Lagern nicht zu erwarten steht. Der Saatklee muß sehr reif werden, wird alsdann gemäht und die Schwade, zur Vermeidung des starken Abkrösens der Samenköpfe, zur Abendzeit in Hocken geharkt. Ist der Klee hierauf vollkommen durchgetrocknet, so muß er sofort aufgefahren werden. Wählt man zum Saatklee die erste Schur, so kann man mit Gewißheit auf reichlichen und sehr keimfähigen Samen rechnen; wählt man hingegen die zweite Schur, so gewinnt man zwar an mehrerem Futter, allein man bekommt häufig nicht den vorzüglichen Samen. Der Saatklee wird zur Winterzeit bei hellem Wetter gut abgedroschen, die Stengel dienen alsdann noch zum Gegenschneiden für das Rindvieh, die abgeschlagenen Samenköpfe aber läßt man auf einer Windmühle abmahlen und alsdann den Samen ausstauben. Man kann rechnen, daß sich ein gut bestandenes und die nöthige Dungkraft enthaltendes Kleefeld, wenn nicht ungünstige Witterung eintritt, zwei Sommer nutzbar zum Mähen, und ein Jahr zur Weide eignet. Die Beweidung eines rothen Kleefeldes darf aber nur mit großer Vorsicht geschehen; denn ist der Klee naß, oder ist es am Tage sehr windig, so bekommt das Vieh sehr bald die Trommelsucht darnach, und stirbt bei nicht schneller Hülfe. Ist hingegen der Klee schon in die Blüthe getreten, so ist die Behütung, bei trockener Witterung, weit weniger gefährlich.

Dies ist auch der Fall, wenn der Klee grün im Stall verfüttert wird; nur muß man vermeiden, daß sich derselbe, in Haufen liegend, nicht erhitzt und in solchem Zustande dem Viehe vorgelegt wird. Am sichersten verfährt man, wenn der zu verfütternde grüne Klee, mit etwas Stroh zu Hecksel geschnitten, dem Vieh vorgelegt wird.

Ich muß noch erwähnen, daß der Klee den Acker nicht entkräftet, wenn er grün abgewonnen wird, allein jenes ist unvermeidlich der Fall, wenn man ihn reif werden läßt und den Samen gewinnt. Außerdem bestätiget die Erfahrung, daß der Klee vorzugsweise auf einem Acker gedeihet, der während einer Reihe von Jahren nicht mit diesem Futtergewächs angesäet war, so wie im entgegengesetzten Falle eine merkliche Verminderung des Ertrages eintritt. Man kann also nur alle fünf oder sechs Jahr den nämlichen Acker wiederum nutzbar mit Klee besäen.

b) Der weiße Klee.

Dieser nimmt mit einem geringeren und auch wohl höheren Acker fürlieb, der jedoch nicht ausgehungert und nicht schlechter als leichtes Haferland sein darf. Das Verfahren bei der Aussaat ist mit dem des rothen Klee's gleich, jedoch braucht man vom weißen Klee pro Morgen nicht mehr als 3 höchstens $3\frac{1}{4}$ Pfund guten Samen. Trifft es sich, daß man ein abtragendes Winterfeld zur künftigen Weide mit weißem Klee auszusäen hat, (dieser Fall kommt besonders in der Schlagwirthschaft vor), so wird der Same Anfangs Mai in die grüne Roggensaat gesäet, wo er bald durch den Regen mit Erde überdeckt wird und aufgehen kann; auch den rothen Klee kann man auf diese Weise säen. Die Behütung darf den folgenden

Herbst nach der Aussaat keinesweges statt finden. Man gebraucht den weißen Klee am zweckmäßigsten zur Hütung, weil er, abgeweidet, bald wieder nachwächst, und sich auch mehrere Jahre zur Weide hält. Stört man ihn auf sehr kräftigem Acker in seinem Wuchse nicht durch Hütung, so bekommt er öfters eine Länge von mehr als 12 Zoll und giebt, getrocknet, ein vorzügliches Futter. Er trocknet weit leichter als rother Klee, allein man erhält von gleichem Flächenraum ein viel geringeres Quantum. Der zum Samen bestimmte weiße Klee kann höchstens nur bis Ende Mai behütet werden; von der Zeit ab wird er geschont und nach erhaltener Reife eben so wie der rothe Klee behandelt.

18. Der Spörgel, (Spergel, Spark).

Man hat zwei Sorten von diesem sehr trefflichen Futtergewächs, den großen Spörgel und den kleinen Ackerspörgel, Knötherich, auch zuweilen Nethekam genannt. Ersterer begnügt sich zwar mit einem sehr leichten Boden, insofern man ihn zur Abweidung aussäet, allein will man ihn mähen und zu Heu machen, so erfordert er, um einen guten Einschnitt zu erhalten, ein wohl zubereitetes, gut gedüngtes und besseres Land. Dies Gewächs wird vom Vieh mit großer Begierde gefressen, ist äußerst nahrhaft und setzt bei den Kühen viel Milch ab. Der Spörgel trocknet aber, wegen seiner Fettigkeit, fast noch schwerer als der rothe Klee und erfordert daher die nämliche Behandlung. Man kann ihn, mit Vortheil, nur ein Mal mähen, worauf der Acker bald gepflügt und zum Herbst mit Winterung besäet wird. Zur Besamung eines Morgen Ackers sind $1\frac{1}{2}$ Metzen hinreichend. Die Saatzeit tritt zu Ende April oder Anfangs Mai ein. Der kleine Spörgel wächst häufig unangesäet und am

häufigsten auf Sandboden. Er erreicht nicht ganz die Höhe des großen Spörgels, und steht demselben hinsichtlich der Nahrhaftigkeit nicht nach. Er verwildert auch den Acker nicht, weshalb er zu den vorzüglichsten Weidegräsern zu zählen ist und besonders dadurch sehr nutzbar wird, weil er auf einem ganz leichten und trocknen Boden gedeihet. Obgleich dieser Spörgel wild wächst, so findet man ihn doch nicht überall so reichlich, daß man, behufs der Weide, seines Anbaues überhoben wäre. Man muß ihn also zu Erreichung dieses Zwecks ansäen. Hierzu ist erforderlich, daß der dazu bestimmte Acker entweder im Spätherbst oder zeitig genug im Frühjahr umgepflügt wird, worauf im April der Same, pro Morgen 1 Metze, ausgesäet und nachher eingeegget wird. Erlaubt es die Zeit, so thut man auch wohl, den Acker noch zu walzen, indem er eben so wie der Klee beim Ankeimen der Samenkörner und darauf eintretender Dürre leicht am guten Aufgehen gehindert wird. Ist er aber einmal im Wuchs, so schadet ihm nachherige trockene Witterung nicht leicht. Die Behütung des Spörgels kann, wenn er eine Höhe von etwa 4 Zoll erhalten hat, statt finden; theils frißt ihn das Vieh dann weit lieber, theils wird er auch bei solcher Länge durch die Behütung nicht im fernern Fortwuchs gestört, was aber der Fall ist, wenn er vielleicht schon Blüthenknoten angesetzt hat.

Obgleich man den kleinen Spörgelsamen in dem Acker, wo er häufig wild wächst, zum hinreichenden Bedarf unter dem Sommergetreide findet, so rathe ich doch, jährlich von dem angesäeten Spörgel eine Stelle zum Samen aufzubewahren, weil dieser vorzüglicher und nicht mit andern Sämereien vermischt ist.

19. Das Wickfutter

wird in jeder Landwirthschaft mit großem Nutzen angebaut. Es erfordert aber einen gut gedüngten, reinen, nicht zu trocknen, und mürben Boden. Man säet es bei der Dreifelderwirthschaft in die Brache, so wie überhaupt bei anderen Feldbewirthschaftungsarten, wo das Wickfutter, wenn es nicht regelmäßig alle Jahr angebaut werden soll, als eine Vorfrucht des Roggens in die Brache gesäet wird. Eben so steht es oft, den Verhältnissen des Landguts angemessen, sehr nutzbar in der Fruchtfolge bei der Wechselwirthschaft aufgeführt, und erhält dann seinen eigenen Schlag. Auch säet man es wohl als eine Ersatzfrucht, wenn man sich zeitig genug überzeugt hat, daß der rothe Klee mißrathen ist und keinen genügenden Einschnitt gewähren kann.

Der Acker, worauf das Wickfutter mit Nutzen gebaut werden soll, muß im Herbste abgepflügt, und so behandelt sein, daß zu Ausgang des März der erste Same gesäet werden kann.

Dies ist in dem Fall besonders nothwendig, wenn das Wickfutter grün verfüttert werden soll; will man es zu Heu machen, so kann die Aussaat bis Mitte April verschoben werden. In beiden Fällen säet man den Samen auf das im Spätherbst oder Winter gedüngte Land, und pflügt ihn mit dem Miste unter, egget jenes nach einigen Tagen ab, und läßt es bei trockner Witterung, wenn der Same bald aufgehen will, walzen. Soll das Wickfutter grün verfüttert werden, so wird das dazu bestimmte Land zu verschiedenen Zeitpunkten besäet, und die Scheffelzahl der Aussaat richtet sich nach der mehr oder minder guten Beschaffenheit des Bodens und der Anzahl des zu fütternden Viehes.

Man kann annehmen, daß 10 Stück große Kühe 8 Tage hindurch von einem Morgen gut bestandenem Wickfutter erhalten werden können; es muß aber erst dann, wenn es in Blüthe tritt, gemäht werden. Von dieser Zeit an vermehrt sich das Wickfutter durch Anwuchs nicht viel mehr und wird gern vom Vieh gefressen, welches nicht der Fall ist, wenn es ganz abgeblüht hat. Wird nun alle acht Tage die benöthigte Ackerfläche angesäet, so kann man nur etwa bei eintretender sehr ungünstiger Witterung wegen des Grünfutters in Verlegenheit sein. Ich muß noch erwähnen, daß das spät gesäete Wickfutter, und zwar von Mitte Mai ab, gewöhnlich nicht mehr so üppig wächst, weshalb alsdann die wöchentlich zu besäenden Ackerparzellen etwas zu vergrößern sind. Eben so muß auch der später mit Grünfutter zu bestellende Acker, zur Verwahrung der gänzlichen Begrünung, nöthigenfalls vor der Besamung mehrere Male gepflügt werden. Das Wick- oder Grünfutter besteht in einem Gemenge von einem Theil Wicken oder Erbsen und zwei Theilen Hafer. Zu einer Mischung von Erbsen oder Wicken mit Gerste rathe ich nicht, weil solches Futter im grünen Zustande nicht so gern vom Vieh gefressen wird.

Soll das Wick- oder Grünfutter zu Heu gemacht werden, so läßt man es ebenfalls, wenn es in der völligen Blüthe steht, abmähen. Es nimmt von diesem Zeitpunkt ab, hinsichtlich seines Wuchses, nicht mehr zu, und wird, wenn es noch länger steht, vom Vieh nicht mehr so gern gefressen; außerdem aber entzieht es auch, bei fernerm Wuchs, den Acker zum Theil seine Kraft, und würde für die Frucht des Landes im folgenden Jahre nachtheilig wirken.

Das Grünfutter trocknet sehr schwer und muß da-

her eben so, wie der rothe Klee, getrocknet werden. Uebrigens ist das Wickfutter in der Regel nur ein Mal zu mähen. Es wächst zwar, wenn es abgemäht worden, wieder nach, allein nur selten wird man sich einer zweiten reichlichen Schur erfreuen können. Deswegen thut man wohl, es nach der ersten Gewinnung noch eine kurze Zeit mit den Schafen zu behüten und alsdann sogleich umzupflügen.

Man kann sich statt des Wickfutters auch des Buchweizens mit vielem Vortheil zum Grünfutter bedienen; das Vieh frißt ihn sehr gern, wenn er in die Blüthe getreten ist. Allein, da diese Frucht sehr leicht von der Kälte leidet, so darf man erst in der Mitte des Mai die Aussaat vornehmen, alsdann aber kann man sich von derselben einen sichern und reichlichern Einschnitt versprechen.

Von allen Futterkräutern giebt die Luzerne und nächst dieser der rothe Klee das erste Grünfutter, allein wenn nun einmal dergleichen Früchte in einer Wirthschaft nicht vorhanden sind, so kann man sich auch noch ein sehr sicheres und frühes Grünfutter dadurch verschaffen, wenn man im Herbst auf den zum künftigen Frühjahr bestimmten Wickfutterlande, nach dem Bedürfniß, mehrere Morgen mit Roggen absäet, das Land muß aber zeitig genug recht mürbe und klar zubereitet, stark gedüngt und bald darauf besäet werden.

20. Der Flachs oder der Lein.

Die letztere Benennung bezieht sich nur auf den Samen, aus dem der Flachs gewonnen wird. Die Pflanzen selbst, welche aus dem Samen entstehen, nennt man Flachs. Nicht überall gedeihet dieses Gewächs gleich gut, sondern man muß in der Wahl des dazu zu nehmenden

Ackers vorsichtig sein. Ein mürbes, nicht zu hoch belegenes Radeland ist dasjenige, worauf der Flachs am besten geräth. Uebrigens kann man auch einen guten, wohl zubereiteten und stark gedüngten Acker dazu nehmen. Um nun den Acker zum Flachsbau geeignet zu machen, muß selbiger schon im Herbste, wenigstens ein Mal, wenn es nicht zwei Mal geschehen kann, gepflügt und mit Schafmist gedüngt werden. Sollte aber die Düngung nicht im Herbste statt finden können, so muß selbige im Frühjahr mit recht kurzem Mist geschehen.

Ist nun der Acker auf diese Weise zugerichtet, so säet man den Samen vor Ausgang Aprils bis Mitte Mai, nachdem man unmittelbar das Land noch einmal vorher gepflügt hat. Von großem Vortheil ist es, wenn der Acker kurz zuvor von einem Regen durchgeweicht ist. Der Same, welcher mehrere Jahre gelegen, mit keinen andern Sämereien gemischt und recht voll und blank ist, sonst auch keinen Schaden weiter gelitten hat, ist jedesmal besser als der Same vom vorigen Jahre; der Flachs bleibt reiner, und setzt weit vorzüglicheren Bast an, aus dem dann das Gespinnst zubereitet wird. Auf 25 Quadratruthen gebraucht man 4 Metzen Samen, welcher sogleich nach der Aussaat, die, insofern das Land trocken genug ist, Mitte April am besten statt finden kann, mit einer eisernen langzähnigen Harke eingeharkt oder auch wohl mit einer Egge in die Kreuz und Quer eingeegget wird. Hiernach wird der Flachs, wenn der Acker sonst nicht zu trocken ist, bald sichtbar, worauf er, wenn er eine Länge von 4 bis 6 Zoll erreicht hat, gewiethet werden muß. Im Monat Juli pflegt er seine Reife zu bekommen, und muß nun, wenn die Samenbollen oder Knoten eine dunkelgelbe Farbe angenommen haben, aufgezogen werden. Die hierzu angestellten Leute ziehen, ne-

ben einanderstehend, die mit der rechten in die linke Hand geführten Flachshalme auf und legen solche, wenn die Hand voll ist, hinter sich nieder. Nachdem nun der Flachs sämmtlich aufgezogen, werden die Häufchen in Bunde, vermittelst Strohseilen, gebunden und zu Hause gerept, d. h. es werden auf einem besonders dazu bestimmten Instrumente, die Flachsrepe genannt, die Samenbollen vom Flachse abgerissen. Diese Flachsrepe besteht aus einem Stücke Kreuzholz, worauf, alle 4 Fuß aus einander, zwanzig Stück 9 Zoll lange und $\frac{1}{4}$ Zoll starke viereckige eiserne und oben zugespitzte, ziemlich dicht zusammenstehende Zähne angebracht sind. Nachdem nun das Instrument auf beiden Enden auf einen Scheunflur in der Mitte quer über, oder an irgend einen andern schicklichen Ort befestigt ist, treten die dazu bestimmten Leute davor und reißen, zwei und zwei gegenüberstehend, jedesmal eine Hand voll Flachs so lange mit den Enden durch die Repzähne, bis die Knoten ab sind. Nachdem dieß geschehen, wird der Flachs wieder eingebunden und auf einen trocknen ebenen Hütungsfleck in geraden Zeilen eine unter die andere dünn ausgebreitet. In dieser Lage muß er rötten, d. h. er muß so lange liegen, bis sich die holzigen Theile, welche unter dem Baste der Flachsstengel befindlich sind und Scheeven genannt werden, leicht ausreiben lassen. Es können bis dahin, wenn nicht viel Regen eintritt, 4 bis 6 Wochen verstreichen. Ein Aufwenden des Flachses während der Rötte ist nicht nothwendig; man hat nur nach Verlauf von 4 Wochen öfters dahin zu sehen, daß die Zeit des leichten Ausreibens der Scheeven in Acht genommen wird. Läßt man ihn nach der Zeit noch länger liegen, so wird der Bast mürbe und leicht ganz unbrauchbar. Zum Aufharken der Flachsrötte wartet man recht trockne Witterung ab, bindet hier-

auf die Stengel, wenn sie gehörig trocken sind, wieder in Bunde, und bringt diese bis zum weitern Gebrauch auf eine schickliche Stelle, wo sie nicht naß werden können.

Erlaubt es nachher die Zeit, sich mit der weitern Behandlung des Flachses zu beschäftigen, so wird er aus jenen Bunden wieder in kleine Wische, etwa so viel als man mit einer Hand umfassen kann, abgetheilt und einige Flachsstengel leicht darum gelegt. Diese Arbeit wird das Rüsten genannt. Hierauf werden die Rüste zusammengebunden und zur noch bessern Abtrocknung in einen gut verschlossenen Backofen gesetzt, der jedoch nicht mehr zu heiß sein darf. Nach Verlauf von 24 Stunden eignet sich dieser im Ofen befindliche Flachs zum Braken. Vermittelst der bekannten, hierzu dienenden Maschine werden die in den Flachsstengeln enthaltenen holzigen Theile zerbrochen, worauf nun der Flachs in seiner eigentlichen Gestalt erscheint; doch eignet er sich noch nicht zum Gespinnst, und muß zuvor noch geschwingelt werden. Diese Behandlung dient besonders dazu, um ihm die gehörige Weichheit zu geben, auch um die Fäden mehr zu theilen; auch wird durch das Schwingeln ein beträchtlicher Theil der wirrigen, unter dem Flachs befindlichen, nicht sehr haltbaren Fäden, Hede oder Werg genannt, entfernt. Nach dem Schwingeln wird endlich der Flachs gehechelt. Durch das hierzu nöthige, ebenfalls sehr bekannte Instrument wird der Flachs nicht allein von allen noch dazwischen befindlichen feinen Scheeven gereinigt, sondern auch die bessere, noch darin enthaltene Heede herausgezogen. Ist auch dies geschehen, so werden mehrere Hände voll Flachs auf eigene Art zusammengewunden und fest gebunden; ein solches Gebind nennt man eine Knobbe. Die Hechelheede wird in besondere Stücke gewickelt und liefert ein geringeres Gespinnst. Die Schwin-

gelheede aber wird nochmals mit einem dünnen Stock ausgeschüttelt, alsdann eingetüncht und liefert nun das gröbste Gespinnst. Man hat noch vielfache andere Behandlungsarten des Flachses, deren ich mich jedoch nie bedient habe, weil der auf vorstehende Weise gewonnene Flachs meinen Wünschen entsprach. Die abgerepten Bollen oder Knoten werden auf einem luftigen Boden dünn aus einander gebreitet, und so lange täglich ein Mal aufgeharkt, bis sie völlig trocken sind. Hierauf werden sie gedroschen, ausgestäubt, von allen fremden Sämereien vermittelst der Klappen gereinigt, und bis zum Gebrauch, etwa zwei Jahre lang, in einer Tonne verwahrt.

Nachdem nun endlich alle hier angeführten Feldfrüchte mit der erforderlichen Umsicht bestellt sind, erwartet den Landwirth eine andere, nicht minder wichtige Beschäftigung, nämlich:

21. Die Ernte.

Obgleich ich schon hin und wieder bei dem Anbau der verschiedenen Früchte Einiges über diesen Gegenstand geäußert habe, so findet sich doch noch so mancherlei über das Erntegeschäft zu sagen, daß mir eine eigene Abhandlung darüber nothwendig scheint. Es versteht sich, daß schon vor dem Eintritt der Ernte der Landwirth Sorge getragen haben muß, daß es nicht an den dazu nöthigen Leuten fehlt. Um vielleicht durch eine geringe Anzahl derselben etwas an Tagelohn zu ersparen, kann leicht, wenn die Arbeiter auch noch so fleißig sind, auf einer andern Seite bedeutender Verlust entstehen. Aber auch zu viele Erntearbeiter, welche im Verhältniß zum Umfange des Erntefeldes nicht mit Vortheil anzustellen sind, würden nicht allein die Ausgaben für Tagelohn unnöthigerweise vermehren, sondern sich auch

leicht einander im Wege sein. Außer der Sorge, die benöthigten Arbeiter in Bereitschaft zu haben, hat der Landwirth auch noch dahin zu sehen, daß alle zur Ernte nöthigen Geräthschaften in hinlänglicher Anzahl vorhanden und dieselben auch in gutem Zustande sind, da sonst leicht manche Verlegenheit und Zeitverlust entsteht. Die Scheuntasse müssen zur Aufnahme des Getreides gut gereinigt sein; das alte überflüssige und häufig multrige Stroh muß ausgeharkt und der Boden der Tasse erforderlichenfalls mit Stangen oder noch besser mit Baumzweigen belegt werden, damit das unten zu liegen kommende Getreide nicht leidet.

Die Hauptgeschäfte während der Ernte sind:

a) das Mähen des Getreides,
b) das Aufharken desselben,
c) die Einfuhre und
d) das Fortpacken in der Scheune.

a) Das Mähen des Getreides

gehört zu den schwersten Arbeiten bei der Landwirthschaft, indem der menschliche Körper bei gehöriger Ausführung dieses Geschäfts sich im Allgemeinen auf eine ganz ungewohnte Art bewegen, und dabei auch eine ziemlich bedeutende Kraft anwenden muß. Diese Kraft muß aber nach Beschaffenheit des in Händen habenden Instruments (die Sense) entweder vermehrt oder vermindert werden, je nachdem solches schlecht oder gut am Sensenbaum befestigt, und mehr oder weniger scharf ist. Die Zusammenstellung der Sense und des Sensenbaums will ich nicht weiter beschreiben, weil sie durch Besichtigung des Instruments selbst am besten zu erkennen ist; allein derjenige, welcher der Arbeit des Mähens unkundig ist, wird dabei noch nicht beurtheilen können, ob jene Zusammen-

stellung richtig ist, und dadurch finde ich mich zu folgenden Bemerkungen veranlaßt:

Steht die Spitze der Sense zu tief, so ist das Abschneiden aller Getreidehalme in gleicher Länge der Stoppeln unmöglich, und der Schnitt wird dadurch erschwert. Dieß ist noch mehr der Fall, wenn das Getreide sehr futterreich ist. Steht hingegen die Spitze der Sense höher als der Bart, (so nennt man die größte Breite der Sense neben der Angel, welche letztere am Sensenbaum befestiget ist,) so wird ebenfalls das Mähen erschwert, weil der Bart die von der Spitze der Sense länger geschnittenen Stoppeln theilweise noch einmal durchschneidet. Um daher das Mähen des Getreides mit möglichster Leichtigkeit zu bewirken, muß die Sense so am Baume befestigt sein, daß alle Stoppeln bei regelmäßigem Hieb eine gleiche Länge bekommen. Dieß erkennt man an der Sense, wenn man selbige vor sich hält, den Knebel (der seitwärts im Sensenbaum eingezapfte, ungefähr 6 Zoll lange hölzerne Griff) auf den Mittelfinger der rechten Hand, das obere Ende des Sensenbaums aber in die linke Hand legt, und nun die Sensenspitze sich nicht nach der Erde, sondern langsam in die Höhe zieht. Ist dieß der Fall, so ist die Sense so weit gut angeschlagen, allein sie kann noch zu weit aus oder auch zu enge stehen, d. h. die Entfernung der Sensenspitze bis zum obern Ende des Sensenbaums ist entweder zu groß oder zu geringe. Steht sie zu weit aus, so fehlt ihr der Druck, welcher von der anzuwendenden Kraft des Mähers von der Angel ab ausgeht, die Spitze schneidet in diesem Fall nicht von der Seite geschoben, sondern reißt vielmehr die Halme ab, wobei wiederum von Seiten des Mähers mehr Kraft angewandt werden muß, außerdem aber auch im starken Getreide die Angel leicht zerbricht. Steht die Spitze zu

weit ein, so kann der Mäher die Arbeit nicht fördern, und er muß, wenn er nicht zurück bleiben will, öfter, als er es sonst nöthig hätte, zuhauen. Um nun auch in dieser Beziehung den richtigen Stand der Sense zu erforschen, legt man sie vor sich auf die Erde, setzt den linken Fuß gegen das obere Ende des Sensenbaums und giebt Acht, ob die Spitze der Sense denselben Punkt, wo der Bart derselben gelegen hat, bekreiset; ist dies der Fall, so steht auch in dieser Beziehung die Sense gut; jedoch thut man wohl, wenn das Getreide sehr stark ist, sie noch einen halben Zoll ein, und die Schneide der Sense recht hoch stehend zu treiben, weil dadurch ein weit leichterer Schnitt bewirkt wird.

Das auf der Sense befindliche Hakzeug hat zwar auf den Stand der Sense keine weitere Einwirkung, allein es ist hinsichtlich des gehörigen Anlegens der abgeschnittnen Halme unentbehrlich, so wie es auch in dem Fall, wenn die Haken nicht gehörig gestellt sind, zum schweren Mähen beiträgt. Ich befürchte, daß ich bei einer hierüber zu gebenden Anweisung nicht verständlich genug sein werde, und glaube, daß sich der angehende Landwirth, wenn er das Geschäft des Mähens selbst beobachtet, von dem richtigen Stand jener Haken am besten unterrichten wird.

Ein mit einer guten Sense versehener Mäher kann täglich 3 Morgen mittelmäßig gut bestandenes Wintergetreide mähen. Ist es aber sehr stark, oder enthält es viele Lagerstellen, so wird er dadurch aufgehalten und mäht bloß $1\frac{1}{2}$ bis 2 Morgen ab. Sommergetreide, wenn es nicht zu stark ist, und keine Lagerstellen hat, kann er etwas mehr als 3 Morgen mähen, Hülsenfrüchte hingegen nur $1\frac{1}{2}$ bis 2 Morgen. Ein gut gemähetes Kornfeld muß möglichst kurze Stoppeln enthalten, die

Schwade dürfen nicht wirrig gelegt sein, und es muß, nachdem solche aufgeharkt sind, sowohl der An= als Aus=hau wenig bemerkbar sein.

Die Breite des von einem rüstigen Mäher zu hauenden Schwades muß mindestens 5 Fuß enthalten; ob das Getreide stark oder schwach ist, trägt dazu nichts bei, weil man den Mäher nicht zwingen kann, mit der Sense im ersteren Fall tief hinein zu hauen. Nebenbei gehört es zum ordentlichen Mähen, daß der Arbeiter dabei sich nicht zu sehr bücke und bei jedem Hau nahe an das vor sich stehende Getreide herantrete. Eben so muß er die Sense beim Anhau nicht zu weit zurück, sondern die Sensenspitze gerade neben sich an das Getreide legen, und nun mit einiger Kraft, jedoch nicht allzu schnell, den Hau führen. Der linke Oberarm muß nicht am Körper, sondern abwärts gehalten werden, so wie er sich auch nur in der Schulter, keinesweges aber im Ellbogen bewegen darf. Damit aber auch der Mäher am Aushau keine Halme stehen läßt, muß er sich nicht zu nahe an an den Anhau stellen. Das gehörige Hinschwaden der Halme ist das Schwierigste beim Mähen; es läßt sich dazu keine Anweisung ertheilen, sondern der Mäher muß dies selbst im Laufe der Arbeit erlernen. Inzwischen wird ein des Mähens Kundiger leicht beurtheilen, ob das nicht gehörige Ausschwaden entweder von Ungeschicklichkeit des Mähers oder von andern Umständen herrührt. Letzteres ist der Fall, wenn man bei starkem Winde nur leichtes Getreide mäht; der Wind erschwert alsdann den Auswurf der Halme aus den Haken, wodurch nun, und vielleicht auch durch eine unrichtige Stellung des Hakzeuges, das sehr unregelmäßige Ausschwaden entstehen kann. Man kann ein Kornfeld nur nach der Richtung mähen lassen, wohin sich die Aehren neigen; wollte man

darauf bestehen, das Mähen gegen diese Richtung zu unternehmen, so würde man durch Abreißung der Aehren vom Hakzeug sehr beträchtlichen Schaden erleiden. Außerdem hätte aber auch unter solchen Umständen der Mäher keinen freien Anhau, und die Arbeit würde nicht fördern, obgleich sie bei weitem mehr Mühe verursachte. Je nachdem ein Kornfeld von beträchtlicher Größe ist, muß auch die Anzahl der Mäher zusammengestellt werden; in keinem Fall rathe ich aber, mehr als 20 Mann in einer Reihe mähen zu lassen. Ist das Kornfeld klein, so sind schon 10 Mann hinreichend, indem bei dem häufigen Anhauen und bei der Neigung der Leute, sich bei jeder schicklichen Gelegenheit aufzuhalten, viel Zeit versäumt wird. Hat man also, bei keiner sehr langen Getreidebreite viele Mäher, so thut man weit besser, sie in mehreren Kolonnen mähen zu lassen. Die Mäher müssen, wenn nach der gewöhnlichen Weise die Halme in Schwade gelegt werden sollen, auf der linken Seite eines Getreidefeldes anhauen; von da ab mähen sie bis ans Ende, kommen alsdann ledig zurück und mähen fortwährend in dieser Richtung, insofern sie nicht, bei verändertem Winde, an einem andern Ort anzuhauen genöthigt werden. Das Getreidemähen auf vorbeschriebene Weise wird den Leuten bei weitem leichter, wenn sie gleichen Tritt und Hau halten. Ein Jeder muß sich nach seinem Vordermann richten und von ihm etwas zurückbleiben, damit er einen freien Anhau behält. Man muß es auch nicht zugeben, wenn die Leute, wie es wohl öfters aus Muthwillen geschieht, sämmtlich in einer Reihe neben einander zu mähen suchen. Es entsteht dadurch leicht, daß ein oder der andere nicht sehr geübte Mäher ausgestochen wird, d. h. sein Hintermann sucht ihm vorzumähen, wodurch er endlich keinen Anhau mehr behält, und, zu nicht

geringem Jubel der übrigen Arbeiter, aus dem Schwad weichen muß. Dieß hat aber öfters den größten Zank zur Folge, denn der Ausgestochene fühlt sich beschämt und sucht sich durch Schimpfen zu rächen. Außerdem wird die Arbeit bei dergleichen Gelegenheiten schlecht, auch laufen die Leute leicht Gefahr, sich in das Hakzeug zu hauen, und ermatten sich unnöthigerweise durch die zu große Anstrengung.

Eine zweite Art, das Wintergetreide zu mähen, besteht darin, die Halme nicht in Schwade, sondern an die nachstehenden Halme anzulegen. Die Mäher hauen zu diesem Zweck nicht auf der linken Seite eines Kornfeldes, sondern auf der rechten Seite desselben an. Hinter jedem Mäher ist alsdann eine Binderin erforderlich, welche das abgemähete Getreide auf dem linken Arm und mit Hülfe der rechten Hand absammelt, und sogleich einbindet. Ist das Getreide sehr stark, so hat diese Art der Eingewinnung viel Gutes, denn der Mäher bedarf auf diese Weise nicht die Anstrengung, als wenn er die Halme ausschwadet. Die Arbeit fördert deswegen auch mehr, und die Stoppeln werden gewöhnlich kürzer. Indessen rathe ich nicht zu dieser Methode des Mähens, wenn das Getreide vielleicht nur dünn steht. Die angelegten Halme fallen alsdann zwischen die noch stehenden hinein, und das sogenannte Abrapen oder Absammeln verzögert das Mähen.

Bei anhaltendem starken Regenwetter hat die Arbeit des Getreidemähens keinen guten Fortgang; es werden viele Aehren abgerissen, und man thut wohl, das Geschäft bis zu besserer Witterung auszusetzen. Allein bei nur feuchter Witterung, oder wenn das Getreide durch Thau angenäßt ist, kann das Mähen insofern füglich

statt finden, wenn man die Halme nicht hinter der Sense aufharken und einbinden läßt.

Ich muß noch bemerken, daß eine Sense, um ihr mehr Schärfe zu geben, nicht geschliffen, sondern mit einem eigens dazu gemachten Hammer geklopft werden muß, wozu ein jeder Mäher das benöthigte Klopfzeug bei sich führt. Außerdem ist bei der Arbeit das öftere Wetzen oder Streichen der Schneide nicht zu vermeiden. Man bedient sich am gewöhnlichsten dazu eines mit Theer und feinem Sande belegten Holzes, die Streeke genannt. Die Art und Weise, das Getreide mit Sicheln zu schneiden, ist mir, praktisch, nicht bekannt, weshalb ich mich einer weitern Beschreibung dieser Arbeit enthalte.

b) Das Harken.

Die Ausführung dieser Arbeit selbst bleibt sich immer gleich; die Harkerin stellt sich nämlich an die Sturz-Enden der im Schwade liegenden Halme, und nimmt, nach Lage der Aehre, die Harke auf der rechten oder linken Seite des Körpers, rollt oder zieht, nach Verhältniß der Stärke des Schwades, mit Hülfe desjenigen Fußes, auf dessen Seite die Harke geführt wird, solches auf, und legt diese eingeharkten Halme, wenn selbige eingebunden eine Garbe von höchstens $\frac{5}{4}$ Fuß im Durchmesser enthalten, in den Band. Allein das Aufharken der Schwade wird dadurch verschieden, daß man entweder solche sogleich hinter der Sense aufharkt, oder, nachdem ein Kornfeld ganz gemäht ist, erst, durch mehrere Harkerinnen, harken, binden und aufsetzen läßt. Ich werde mich bemühen, dieß verschiedene Verfahren, mit den nöthigen Anmerkungen, möglichst genau darzustellen, und es dann der eigenen Beurtheilung des Lesers überlassen, auf wel-

che Art ein gemähtes Kornfeld am leichtesten aufzuharken sein würde.

Die in vielen Gegenden übliche Sitte, das Getreide sogleich hinter der Sense aufzuharken, geschieht folgendergestalt: man giebt für jeden Mäher eine Harkerin, welche hinter demselben das gemähte Schwad in Garben harkt, solche sogleich einbindet und vorläufig liegen läßt. Nachdem nun die Mäher das Ende des Kornfeldes erreicht haben und zum abermaligen Anhau zurückkehren, nehmen sie, insofern keine besondern Aufharker angestellt sind, die Garben mit Beihülfe der Harkerinnen auf und stellen solche in sogenannte Stiegen oder Mandeln. Diese Arbeit währt nun so lange, bis das ganze Kornfeld abgemäht und die Früchte aufgesetzt sind. Ich kann nicht bestreiten, daß dieß Verfahren bei günstiger Witterung sehr rasch von statten geht, und daß es höchst angenehm ist, wenn eine Breite gemäht und auch zu gleicher Zeit das Getreide aufgesetzt ist, allein ungeachtet dessen fand ich mich aus folgenden Gründen veranlaßt, davon abzugehen. Erstlich ist es in manchen Wirthschaften schwierig, für jeden Mäher, wenn deren viele sind, eine geübte Harkerin aufzustellen; denn da ein guter Mäher fortwährend rasch fortarbeiten und sein Hintermann ihm folgen muß, so hat die Harkerin besonders im starken Getreide sich ungemein zu beeilen, wenn sie den hinter ihr befindlichen Mäher nicht aufhalten will. Ist es also eine nicht sehr tüchtige Person, so genügt sie ihrer Aufgabe ohne Beihülfe nicht, oder veranlaßt, daß die ganze Arbeit aufgehalten wird. Zweitens kann, wenn das Getreide sogleich hinter dem Mäher aufgebunden werden soll, das Mähen nicht früher geschehen, als bis das Getreide vollkommen abgetrocknet ist; denn wird dasselbe, vom Thau durchnäßt, eingebunden, so trocknet es weit schwe-

rer als die in der Garbe vielleicht befindlichen grünen Gräser. Das Mähen wird also bei solchen Umständen verzögert, welches noch mehr der Fall ist, wenn feuchte Witterung eintritt, wodurch entweder die Arbeit ganz aufgeschoben oder doch ohne die Harker fortgesetzt werden muß. Ich ziehe es daher vor, den Mähern keine Harkerinnen beizugeben, jedoch den folgenden Tag mit selbigen die Arbeit des Harkens anzufangen, in welchem Fall man mit Gewißheit darauf rechnen kann, daß, sind eben so viel Harker als Mäher, jene die letztern wieder einholen, woran um so weniger zu zweifeln ist, als man in der Regel mehr Harker als Mäher aufbringt.

Nachdem nun die Zahl der vorhandenen Harkerinnen mehr oder minder beträchtlich ist, muß auch das Aufharken der Schwade verschieden angeordnet werden. Angenommen, daß ein Landwirth nur 3 Leute zum Harken erhalten kann, so stellt man für 3 Schwade 2 Harker, und zwar in der Art, daß das dritte Schwad unbesetzt zwischen den zwei andern liegen bleibt. Auf dieß dritte Schwad setzen von beiden Seiten die Harker ihre zusammengeharkten, noch ungebundenen Garben, eine neben der andern, und ziehen zugleich mit der Harke die unten liegenden Halme an die abgesetzten Garben zur völligen Größe heran, auf welche Art nun auch das dritte Schwad ohne Zeitverlust zusammenkommt. Die unbeschäftigte dritte Harkerin wird zum Einbinden der neben einander gelegten Garben angewiesen. Da es jedoch unmöglich ist, daß diese Binderin, bei gehörigem Fleiße der Harker, diesen folgen kann, so läßt man gegen Mittag oder Abend je nachdem man es für nothwendig erachtet, die zwei Harker, ebenfalls einzeln auf eine Garbenreihe gestellt, binden, und nach Beendigung dieser Arbeit die Leute gemeinschaftlich aufmandeln und hernach wieder harken. Ist

es aber der Fall, daß die Schwade sehr stark sind, so können nicht zwei Harker wegen Mangel an Raum zu dem in der Mitte liegenden dritten Schwade tragen, sondern man muß für 2 Schwade zwei Harkerinnen stellen und die dritte Person binden lassen. Mit mehreren Harkern verfährt man eben so. Sieben Harker sind vortheilhafter anzustellen, wenn man viere derselben harken, zwei binden und einen aufmandeln läßt, welches folgendergestalt geschieht: die vier Harker gehen an vier neben einander liegende Schwade, und vor jedes paar Harker stellt sich ein Binder. Hierauf bleiben die Harkerinnen während des Harkens der Schwade nicht in ganz gerader Richtung gegen einander, sondern jede etwa zwei Fuß weit von ihrer Vorharkerin zurück, damit die hinter jeder Harkerin liegen bleibenden Halme von der folgenden aufgeharkt werden können. Hat nun jede Harkerin die Hälfte des zu einer Garbe erforderlichen Getreides zusammengeharkt, so legt sie solches in den von ihrer Binderin vorgehaltenen Band, diese nimmt beides auf und geht, um die Garbe zuzubinden, einige Schritte zwischen den Schwaden zurück, damit sie bei dieser Beschäftigung die Harker nicht aufhält, und zugleich die beim Zubinden der Garbe verzettelten Halme wieder eingeharkt werden können. Die zum Aufmandeln bestimmte Person ergreift die fest eingebundenen Garben, geht zwischen dem zweiten und dritten Schwad so weit, als zum Vollsetzen der Mandel nothwendig ist, hinauf, und stößt auf die Stelle, wo die Mandel stehen soll, behufs des erforderlichen Raums, so weit ein Schwad mit dem Fuße auf. Das auf diese Art vorzunehmende Harken fördert sehr, weil jede Person durch ihre Arbeit die andern antreibt, alles unnöthige Hin- und Hergehen vermieden wird und keiner langsam sein kann, wenn nur die Vorharkerin fleißig ist.

Sind viel Leute zum Harken vorhanden, so werden alle, wie vorbeschrieben, angestellt. Ich will annehmen, es wären derselben 35, so harken 20, 10 binden und 5 setzen auf. Bevor die Leute aber nicht sämmtlich auf ihren Posten stehen, darf die Arbeit nicht anfangen, weil sonst augenblicklich Unordnung entsteht. Ereignete sich der Fall, daß man einige Leute mehr als 35 hat, so giebt man den Aufmandlern noch einen zu, weil diese eine der schwersten Beschäftigungen haben. Hat man noch zwei Leute übrig, so muß noch einer harken und der andere bindet für diesen, muß aber seine Garben selbst zur Mandel tragen. Auf solche Art sucht man die übrigen Leute mit Vortheil zu beschäftigen, jedoch muß man nicht gerade darauf bestehn, daß nur für zwei Binder ein Aufsetzer vorhanden ist, sondern, nach Verhältniß der Stärke des liegenden Getreides, erwäge man, ob auch ein Aufmandler die Garben von zwei Bindern fortbringen kann, und gebe lieber zu viel als zu wenig Leute zu diesem Geschäfte; denn insofern die Garben nicht gleich zur Mandel befördert werden können, wird das Harken aufgehalten. Man kann annehmen, daß eine Frau täglich, bei gehörigem Fleiße, etwas über 2 Morgen harkt, bindet und aufmandelt.

Man läßt in manchen Gegenden die Garben des Wintergetreides noch mit einem sogenannten Aehrband versehen, wozu man aber keinesweges eines zweiten Bandes bedarf, sondern nur von der hintern Seite der Garben einige Halme nach vorn kreuzweise herumnimmt, und alsdann um die Aehren zusammenschlingt; allein obgleich eine solche Garbe sich besser aufladen und verpacken läßt, so hat doch dieß Verfahren, bei vielleicht anhaltender Näsſe während der Ernte, zur Folge, daß die Körner in den Aehren weit leichter auswachsen, und alsdann, um

dieß zu vermeiden, das Aehrband bald wieder aufgelöſ't werden muß.

Die Anweſenheit eines Aufſehers, der über den ordentlichen Fortgang dieſer Arbeit wacht, iſt durchaus nothwendig. Vor allen Dingen muß er darauf ſehen, daß die Vorharkerin nicht zu ſchnell, aber auch nicht zu langſam harkt. Kein Harker darf vor ſeinem Vorharker vorharken, die Leggen oder Frösche (ſo nennt man die Hälfte der zu einer Garbe erforderlichen Halme) dürfen nicht zu groß geharkt werden, was ſonſt gewöhnlich bei ſtarkem Getreide geſchieht. Eben ſo müſſen ſelbige gerade im Band und nicht zu weit mit den Sturz-Enden herausgelegt werden. Die Binder dürfen keine zu ſchwachen Bunde machen, und müſſen die Garben möglichſt feſt zubinden; auch darf dies nicht auf der Stelle, wo ihnen die Leggen in den Band gelegt ſind, geſchehen, ſondern ſie müſſen, wie ſchon bemerkt, mehrere Schritte damit zurückgehen. Die Aufmandler müſſen die Garben, damit ſie nicht im Wege liegen, ſogleich aufnehmen und gehörig feſtſetzen. Es muß auch kein Aufmandler Garben für andere, als den ihm zugeordneten Bindern, forttragen. Wenn das Getreide ſehr ſtark wird, müſſen die Leute zum langſamen Harken angehalten werden; es entſtehen ſonſt zu große Garben, die nicht gehörig feſt gebunden werden, und das ganze Geſchäft geräth überhaupt in Unordnung.

So wie man mehr als 3 Aufmandler bedarf, müſſen dieſelben, inſofern das Getreide nicht zu dünn liegt, getheilt Mandeln ſetzen; ob man ſelbige aufſtauken oder einlegen läßt, hängt davon ab, ob das Getreide ganz trocken oder erſt gemäht iſt. Sollte letzteres der Fall ſein, ſo müſſen die Garben aufgeſtaukt werden. Dieß geſchieht in der Art, daß der Aufmandler mit beiden Händen zwei

Garben bei den Aehren ergreift, sie unten, etwa 2 Fuß aus einander, auf die Erde aufstößt, die Aehren beider Garben aber zusammendrückt und alsdann jede auf der äußern Seite mit dem Fuße festschlägt. Die mittelsten Garben in der Mandel müssen zuerst und hernach die andern hinten und vorn zu besserer Haltbarkeit angesetzt werden. Ist das Getreide ganz trocken, so müssen die Garben in feste Mandeln gelegt werden. Diese bestehen wiederum in sogenannten Block- und Dachmandeln. Erstere will ich nicht beschreiben, weil sie die Garben nicht vor großer Nässe schützen; letztere hingegen sind bei weitem sicherer und werden folgendermaßen angefertigt. Es wird eine Garbe platt auf die Erde gelegt, eine zweite in eben der Richtung bedeckt die Aehren der untern Garbe und reicht mit den eigenen Aehren bis über den Band der untenliegenden. Hierauf legt man vier Garben neben einander quer über die untern, und zwar so, daß nur die Aehren dieser vier Garben etwas über die untern überschlagen. Alsdann werden auf diesen vier Garben wiederum drei andere in eben der Richtung aufgelegt, auf selbigen nochmals drei Garben, auf diesen wieder zwei und endlich die letzte Schlußgarbe oben auf. Eine so gesetzte Mandel kann viel Regen bekommen, ohne durchnäßt zu werden; doch ist es nothwendig, daß man sie immer mit den Aehren gegen den Wind stellt, weil sonst leicht Garben abgeworfen werden können.

Außer der vorbeschriebenen Art zu harken, hat man noch mehrere Methoden, die ich zwar alle vielfach versucht habe, denen ich indessen keinesweges meinen Beifall schenken kann. Man läßt nämlich jeden der vorhandenen Leute ein Schwad nehmen, und ihn das Getreide in hinreichend starke Garben, welche neben einander in Linie liegen müssen, harken. Ist alsdann eine Getreidebreite auf-

aufgeharkt, so werden alle Arbeiter zum Binden, Aufmandeln und Nachharken vertheilt. Man wird sich aber überzeugen, daß eine gleiche Getreidebreite auf die zuerst angegebene Art schneller aufgeharkt wird, und zwar aus dem Grunde, weil man die Leute immer beisammen hat, und sich jeder selbst treiben muß. Dies ist auf die zuletzt erwähnte Weise nicht der Fall, die Arbeiter müssen außerdem dabei unnöthige Gänge machen, nnd es ist auch noch zu befürchten, daß bei eintretendem Sturm, welcher während der Ernte nicht selten eutsteht, alle zusammen geharkte und noch nicht gebundene Garben durch einander geworfen werden. Eine andere Methode ist die, daß Jeder von den Leuten, nachdem er eine Garbe zusammengeharkt hat, selbige auch einbindet und die dahinter befindlichen Aufsetzer solche in Mandeln tragen.

Könnte man gleich tüchtige Leute für diese mehr schwierige Arbeit zusammenstellen, so würde diese Methode die vorzüglichste sein; allein niemals sind alle Harkerinnen gleichtüchtig. Hat man also einige Leute dabei, welche, auch beim besten Willen, den andern nicht folgen können, so giebt es bald Zank und Unordnung, und die Arbeit wird schlecht und sehr aufgehalten.

Ich bin gar nicht dafür, daß man mit großer Aengstlichkeit die Harker zum möglichsten Reinharken anhält, denn ganz vollkommen wird man seine Absicht dennoch nicht erreichen, und die Arbeit geht nicht rasch genug von Statten. Zu dem Ende empfehle ich, nachdem ein Feld aufgeharkt und in Mandeln gesetzt ist, solches mit der Hungerharke, vor die ein Pferd gespannt ist, nachziehen zu lassen. Die Hungerharke ist eine zu bekannte Maschine, als daß ich nöthig haben sollte, sie näher zu beschreiben. Vermittelst dieser Hungerharke ist ein geharktes Feld äußerst schnell überzogen, und die Stop-

peln werden aufs möglichste von den Halmen gereinigt, welche letztere man sodann von einer Person, des Morgens, wenn man wegen des Thaues noch nicht harken lassen kann, an die noch stehenden Mandeln harken läßt, mit denen sie, wenn das Aufgezogene trocken ist, eingefahren werden können.

So lange das Getreide noch nicht trocken ist, kann man sich, namentlich zum Einbinden des Roggens, Bänder aus eigenem Stroh bedienen. Sollte jedoch der Roggen ganz trocken sein, so sind sowohl für selbigen, als auch für sämmtliches Getreide, Bänder (Seile) von abgedroschenem Winterungsstroh erforderlich. Zur Anfertigung derselben nimmt man Leute, welche nicht füglich zum Harken gebraucht werden können. Außerdem ist das Bändermachen eine Arbeit, welche des Morgens in der Zeit geschieht, wenn das Getreide noch nicht völlig abgetrocknet ist. Man bindet die Seile in Schocken ein, und läßt sie vor dem Gebrauch, zu mehrerer Haltbarkeit, anfeuchten.

Was ich bisher über das Geschäft des Harkens gesagt habe, betrifft sowohl das Winter- als das Sommergetreide, denn ich habe es äußerst vortheilhaft gefunden, den Hafer wie die Gerste unmittelbar nach dem Abmähen aufzubinden. Das Getreide wird alsdann nicht in Dachmandeln, sondern bis zur völligen Trockenheit der Garben neben einander aufgestaukt. Ich versichere, daß auch ein starker, ganz durchdringender Regen auf die Garben keinen nachtheiligen Einfluß hat, das Gebind trocknet, ungeachtet viel Gras oder junger Klee darin sein mag, je nachdem die Witterung ist, bald durch, so wie auch das Abbrechen der Aehren, namentlich bei der Gerste, ganz vermieden wird.

Der Behandlungsart des übrigen Getreides habe ich

schon Erwähnung gethan, ich habe daher nur noch Einiges über die Einfuhre und das Fortpacken in der Scheune zu sagen. Zuvor muß ich jedoch die angehenden Landwirthe vor dem großen Nachtheil warnen, der durch die Einfuhre des Getreides entsteht, wenn dasselbe noch nicht ganz trocken ist.

Alles Getreide, sei es auch noch so trocken, geräth, nachdem es ungefähr acht Tage in den Scheunentässen verpackt ist, in Schweiß. Dieser schadet aber weder dem Stroh, noch den Körnern, verliert sich nach zwei bis drei Wochen wieder, und wirkt nur dann einigermaßen nachtheilig, wenn der Landwirth sich genöthiget sieht, während dieser Zeit dreschen zu lassen. Ist aber das Getreide im Innern seiner Bunde naß, oder vielleicht auch nur feucht eingefahren, oder ist das häufig im Getreide befindliche Gras noch nicht völlig getrocknet, so erhitzt es sich in den Tässen der Scheune dermaßen, daß es sich, nach dem Grade seiner Feuchtigkeit, in einem verschimmelten Zustande zeigt, und folglich zur Viehfütterung ganz unbrauchbar ist, oder, im Fall es nur im geringen Grade feucht war, einen multrigen Geruch annimmt, und ebenfalls nicht gern vom Vieh gefressen wird.

Die Erhitzung des naß eingefahrnen Getreides dauert ungefähr vier Wochen, in dieser Zeit hat es sich abgedampft, und wird alsdann bald wieder in seiner Lage trocken, allein es ist nun fast gänzlich verschimmelt und nur die Körner haben am wenigsten gelitten. Daß durch dergleichen Erhitzungen das Getreide sich sogar entzünden und so eine Feuersbrunst veranlaßt werden könne, scheint mir aus mehreren Gründen nicht wahrscheinlich, allein der Schade, der an und für sich schon daraus erwächst, ist so bedeutend, daß der Landwirth eine zu schleunige

Einfuhre des Getreides, wenn es nicht vollkommen trok-ken ist, vermeiden muß.

Der größten Gefahr des Verderbens ist das Ger-stenstroh, wegen seiner Weichheit, unterworfen, und be-sonders, wenn unter die Gerste rother Klee gesäet, und dadurch das Stroh sehr futterreich ist. Hat solche Gerste, auf dem Schwade liegend, keinen Regen erhalten, und wurde vor dem Aufbinden nicht umgewendet, so bürgt auch die anscheinend ganz trockene Beschaffenheit des Strohes, wie des Kleefutters, wenn gleich es sechs Tage im Schwade auf dem Felde gelegen hat, keinesweges für das Verderben im Taß!

Durch die anscheinend völlige Trockniß solcher Ger-ste verleitet, habe ich selbst einmal durch zu zeitige Ein-fuhre nach sechs Tagen, als das Getreide gemäht war, mehrere hundert Mandel Gerste, für die Fütterung un-tauglich, verloren. Der zwischen der Gerste befindliche junge Klee zeigte sich nämlich im Taß, nach einigen Ta-gen, wieder in so feuchtem Zustande, daß er zum Verder-ben des Strohes beitrug. Nachdem ich in spätern Jah-ren die Gerste, bald nachdem sie gemäht war, einbinden ließ, und erst, als die Bunde im Innern völlig trocken waren, einfuhr, habe ich nie wieder einen solchen Ver-lust gehabt.

Tritt während der Einfuhre des Getreides ein mä-ßiger und nicht anhaltender Regen ein, so braucht dar-um das Geschäft nicht sogleich ausgesetzt zu werden, in-dem eine solche stellenweise Anfeuchtung den Garben, in-sofern sie nur im Innern gut trocken sind, keinesweges im Taß schädlich wird. Allein dauert der Regen so lange, daß der Aufstecher der Garben den Forkenstiel beim Auf- und Niederschieben in der Hand nicht mehr trocken er-halten kann, dann ist mit der Einfuhre sofort einige Zeit

zu warten, oder auch wohl nach Umständen das Geschäft an dem Tage ganz auszusetzen. Eben so schadet es nicht, wenn man die vom Thau feuchten, im Innern aber doch ganz trockenen Mandeln des Wintergetreides des Morgens abfährt; auch beim übrigen Getreide kann dies statt finden, nur mit Einfuhre der Gerste rathe ich nicht zu sehr zu eilen, wenn die Mandeln außerhalb sehr stark vom Thau angefeuchtet sind.

Bei wirthschaftlich-ordentlicher Beschaffenheit des Erntefuhrwerks und dessen gehöriger Bedienung kann man in den langen Erntetagen viel Getreide zur Scheune befördern, allein es entsteht unstreitig dabei ein großer Verlust an Zeit, wenn entweder das Wagengeschirr oder Zugvieh und der Fahrknecht nicht allen Anforderungen genügen. So wie bei einem Gute die Anspannung überhaupt beträchtlich sein muß, kann man auch natürlich mehr Getreide einfahren. Nehme ich nun an, man hätte 6 Pferde zum Einfahren, so würde man, insofern die Anfuhre nicht sehr weit ist, vor einen Wagen drei Pferde spannen, jedoch drei Wagen bedürfen, von denen der dritte, wenn einer auf dem Felde beladen wird, und der andere nach dem Hofe oder nach dem Felde unterweges ist, auf der Scheune zum Abladen unbespannt steht. Ist indessen die Anfuhre weit und für die Pferde sehr anstrengend, so thut man besser, einen Wagen mit vier und den andern mit zwei Pferden zu bespannen. Der letztere bleibt zum Beladen auf dem Felde und nur das vierspännige Fuhrwerk holt den beladenen Wagen und bringt den abgeladenen zurück. Sind mehrere Gespanne in der Wirthschaft, so werden so viele zur Einfuhre auf einer Scheundiehle gegeben, als es die Entfernung des Getreidefeldes nothwendig macht; allein die Gespanne sind in Ueberzahl, sobald sie, leer und in kurzem Trab zu-

rückgehend, bei dem Aufladen so früh anlangen, daß sie daselbst lange auf die beladenen Fuhren warten müssen.

Zur möglichsten Beschleunigung der Einfuhre ist man zum Beladen des Wagens zweier Aufstecher, zweier Lader und eines Nachharkers benöthigt. Es versteht sich, daß der Knecht als Aufstecher mit gerechnet ist. Außerdem muß das Gespann keine bestimmte Anzahl Mandeln, weil sie nicht von gleicher Stärke sind, sondern so viel aufladen, als es ohne weitere Gefahr nach der Scheune fahren kann, weshalb es gut ist, schon vorher die Mandeln gezählt zu haben. Nimmt man an, daß die Getreideeinfuhre des Morgens um 5 Uhr anfängt, und, außer zwei Stunden Mittag und einer halben Stunde zum Frühstück und Vesperbrod, bis Abends 7 Uhr unausgesetzt anhält, so können die oben angegebenen Leute täglich nicht mehr als 30 Fuder gehörig gut und voll laden. Die Fuderzahl von Erbsen oder Wicken, welche von jenen Leuten, denen man noch einen zweiten Nachharker zugesellen muß, geladen werden kann, ist auf 20 Fuder anzunehmen. Allein ist es an dem Tage sehr windig, so entsteht dadurch eine Verzögerung dieser Arbeit, und es können nicht so viel Fuder beladen werden.

Ist man wegen bergiger Beschaffenheit der Feldmark oder wegen großer Unebenheit der Wege nicht genöthigt, ein Fuder Getreide zu binden, so rathe ich auch nicht dazu, weil diese Arbeit immer etwas aufhält, und man für nicht sehr unebene Wege eine starke Getreidefuhre so fest laden kann, daß keine Garben herausfallen. Man bindet zu diesem Zweck hinten und vorn an dem Ende der zwei Leitern hinter der Scheide einen Vorderstrang so schlaff, daß er hängend ungefähr einen Fuß hoch vom Wagenbrette entfernt ist. Hierauf werden die ersten Garben mit den Sturz-Enden auf die Stränge

gelegt und so weit aus dem Wagen geschoben, daß sie nur mit den Aehren auf dem Brette liegen. Wenn nun die Leitern ziemlich gefüllt, und die hinten und vorn aus dem Wagen geschobenen Garben gut verlegt sind, wird rund herum eine Lage Garben möglichst fest neben einander gelegt, jedoch in der Art, daß sich die Bänder innerhalb der Leitern befinden. Ist die Lage fertig, so wird sie im Innern mit in der Länge eingetretenen Garben verbunden, worauf so viel Lagen auf einander folgen, als das Fuder stark werden soll. Die letzten zwei Lagen müssen etwas mehr eingezogen und die oben bleibende Höhlung ganz voll und fest verlegt werden. Damit übrigens eine Laderin das Fuder überall gerade laden kann, dient hinten das Wagenspur, vorn aber die Deichsel zur Richtung. Es versteht sich, daß der Fuhrmann den Wagen ganz gerade neben jede aufzuladende Mandel fahren muß.

Das Getreideverpacken in den Räumen der Scheune, die Täsfe, auch Bansen genannt, geht mehr oder minder schnell von Statten, je nachdem man hinreichende Leute dazu anstellen kann, und je nachdem die Bauart der Scheune beschaffen ist. Für jede Höhe von 7 Fuß ist ein Mann, und für eine Höhe von 5 Fuß eine Frau erforderlich; brauchen diese Leute die Garben aber nicht in die Höhe zu reichen, sondern nur von sich zu werfen, so muß in der Entfernung von 12 Fuß ein Mann, und in der von 8 Fuß eine Frau gestellt werden. In einem hohen Scheungebäude hat das Geschäft des Tassens nicht den schnellen Fortgang, weil bei dem zu häufigen Eingreifen in die Seile die Garben leicht aufgerissen werden. Uebrigens glaube man nicht, daß dieses Tassen eine nicht sehr zu berücksichtigende Arbeit sei, denn wenn der Taßmeister, d. h. diejenige Person, welche jede Garbe legt,

ohne weitere Umstände solche in Lagen aufschichtet, so kann es leicht geschehen, daß zur Füllung des oberen Scheunenraums weit mehr Leute, als sonst nothwendig sind, angestellt werden müssen. Bei der häufigen Verschiedenheit der Gebäude kann ich für das Geschäft des Getreidetassens keine ausführliche Anweisung ertheilen, und bemerke nur im Allgemeinen, daß die erste Getreidelage im Tasse aufrecht stehend, d. h. mit den Aehren oben, aufgestellt werden muß. Haben sich hernach die andern liegenden Garbenlagen zu einer beträchtlichen Höhe gehäuft, so werden in hohen Scheuntässen die Standpunkte, von denen die Garben in die Höhe gegeben werden, fast wendeltreppenmäßig angelegt. Eben so müssen von diesen Punkten die Garbenlagen horizontal rund herum im Tasse abgehen und zur möglichsten Raumersparung die Garben allezeit Band gegen Band fest neben einander, die Aehren abwärts, unmittelbar an den Wänden aber einwärts gelegt werden. Desgleichen ist es auch nothwendig, daß im Dachraum der Scheune, die Garben nicht quer, sondern vorlängs zwischen die Balken gelegt werden; das Getreide in den Scheunen lagert sich nämlich sehr bedeutend, und es könnte alsdann leicht kommen, daß durch die quer über den Balken liegende Last die Balken zerbrächen. Man thut wohl, jeden Arbeiter im Tasse mit einer leichten Handforke zu versehen; es wird dadurch nicht allein das häufige Zerreißen der Garben vermieden, sondern man braucht auch weniger Arbeiter.

Hat man mehrere Gespanne zum Getreideeinfahren in eine Scheune angestellt, oder kann, wegen nicht weiter Entfernung der Getreidemandeln, der im Felde beladene Wagen schon wieder bei der Scheune eintreffen, wenn der in derselben befindliche kaum erst abgeladen ist,

so kann ein Mensch das Abstechen der Garben während des ganzen Tages keinesweges so befördern, daß nicht bald eine Versäumniß der Gespanne entsteht. Das Abstechen ist eine äußerst erschöpfende Arbeit, und besonders, wenn die Garben in die Höhe gereicht werden müssen; man muß also jedenfalls bei rascher Einfuhre zwei Leute zum Abstechen anstellen, von denen einer die Garben, welche ihm von dem andern zugeworfen werden, nach dem Taß hineingiebt. Das Geschäft des Abladens geht durch eine solche Einrichtung bei weitem schneller und ersetzt dadurch das Tagelohn für den zweiten Abstecher reichlich.

II. Der Wiesenbau.

Die Wiesen erfordern eine eben so sorgfältige als richtige Behandlung, wie der Acker, und ich glaube, daß, wenn sich bei einem Gute diese beiden Wirthschaftszweige zufällig in abnehmender Beschaffenheit befinden, der Landwirth zuerst vorzüglich für jene wirken sollte. Ganz ohne Wiesen ist der Ackerbau, bei nicht besonderer Güte des Bodens, etwas sehr Mangelhaftes; denn nur in Verbindung des Produkts von jenen wird der Acker durch die an denselben wieder zurückzugebenden Erzeugnisse zum ferneren Fruchttragen geeigneter gemacht. Man hat zwar auch künstliche Wiesen, welche man sich, im Besitze eines Ackers, schafft, d. h. man säet den Acker, wie schon oben beschrieben, mit Futterkräutern an, allein es gehört dazu, um dieß mit Vortheil und Sicherheit auszuführen,

ein zuverlässiger Boden, der innere Kraft enthält. Gute natürliche Wiesen sind aber jederzeit im Ertrage sicherer und veranlassen weniger Kosten.

Es giebt hohe und niedrig belegene, so wie Feld=, Luch=, Sumpf=, Wald= und Flußwiesen, deren sämmtliche Grundmischungen oft von sehr verschiedener Art sind. Unter der Benennung hohe Wiesen versteht man solche, die zwar nicht einer Ueberschwemmung vom Strome ausgesetzt sind, aber auch andererseits nicht so hoch liegen, daß der Boden, vor Nässe gesichert, als Ackerland zum fortwährenden Anbau aller Getreidefrüchte genutzt werden kann. Ihre mehrere oder mindere Vorzüglichkeit entsteht durch eine solche Lage, wo die von dem Acker abfließende Nässe über sie hin und alsdann durch vorhandene Abzugsgräben abgeführt wird. Die Grundmischung besteht am häufigsten aus einem mit Sand und etwas Thon vermischten Moorboden.

Wenn das Gras im Frühjahr nicht durch Frost und später durch anhaltende Dürre leidet, geben solche Wiesen gewöhnlich einen reichlichen Einschnitt und eignen sich auch oft zur zweimaligen Schur; ihr Ertrag wird aber geringer, wenn man in einiger Tiefe des Bodens einen festen, bläulichen Sand oder eine Schicht Eisenerde antrifft, oder wenn vielleicht die Grundmischung größtentheils aus Sand mit Moor oder Torf besteht, oder endlich, wenn dergleichen Wiesen eine Ackerfläche zu tief durchschneiden und von steilen Anhöhen begrenzt sind. Gewöhnlich enthalten sie in solchen Fällen Wasserspränge, sind demzufolge kaltgründig, und können nur ein Mal gemäht werden, weil das Futter sehr spät und zwar erst gegen Johannis wächst.

Zu den niedrigen Wiesen zähle ich abgegrabene Luche, Moore, Torflager und Sumpfwiesen. Diese Wiesen

sind ergiebig, wenn das Luch einen fetten Moorgrund, oder vielmehr einen mit etwas Thon vermischten Moor enthält, und eine gehörige Abgrabung möglich gemacht werden kann. Sie gewähren in diesem Falle in der Regel zwei Schuren, und erzeugen sowohl reichliches, als auch kräftiges Futter. Hat aber die Entwässerung nicht vollkommen bewirkt werden können, oder besteht der Boden nur aus Moor, so kann auch die nothwendige Oxydation nicht erfolgen, die Wiesen bemoosen sich, der Graswuchs ist in Quantität und Qualität beträchtlich geringer, und die Einbringung wegen Weichheit des Grundes oft sehr beschwerlich. Im Ertrage noch geringer sind Luchwiesen, wenn sie einen losen holzerdigen Grund haben. Gelingt es, solchen durch Abgrabungen möglichst trocken zu legen, so giebt er zwar anfänglich wenig Nuzzen, indem man gewöhnlich nur das Honiggras (Holkus mollis), und zwar in so unbedeutendem Betrage darauf findet, daß es sich kaum der Mühe verlohnt, es mähen zu lassen; aber dergleichen Wiesen können bei hinreichender Trockniß durch Abbrennen des holzartigen Erdreichs sehr verbessert werden. Selbst habe ich diese Verbesserung des Bodens, wegen Mangels an Gelegenheit, noch nie unternehmen können, weshalb ich mich einer Anweisung darüber enthalte; allein ich habe mich überzeugt, wie sehr fruchtbar eine solche in meiner Nachbarschaft belegene Wiese durch das Abbrennen des holzartigen Erdreichs gemacht wurde. Findet sich, daß der Grund einer Wiese aus Torf besteht, so ist der Graswuchs zwar im Allgemeinen nicht beträchtlich, aber die Futterernte fällt während der nassen Jahre ergiebiger aus, so wie auch solche Wiesen überhaupt in niedriger Lage eine reichlichere Schur geben, als wenn sie mehr hoch belegen sind. Die Sumpfwiesen, aus einem aufgetriebenen Moorgrunde be-

stehend, erzeugen nur wenige und schlechte Gräser, welche letztern überdieß nur mit beträchtlichem Kostenaufwand einzuernten sind.

Die in gut bestandenen Forsten belegene Wiesen theile ich in zwei Klassen. Sind es guten Boden enthaltende Blößen, so können sie, nach Beschaffenheit ihrer Lage, einen vorzüglichen Ertrag liefern und eignen sich auch wohl zur zweimaligen Schur. Desgleichen sind die geradeten, einen guten Boden enthaltenden Elslaken, in Hinsicht ihres Ertrages, den erwähnten Luchwiesen gleich zu stellen. Allein das darauf erzeugte Futter wird in der Regel nicht so gern vom Vieh gefressen, weil es bei seinem Aufwachsen nicht genug Sonnenschein und Luft erhält. Außerdem erfordert das Trocknen des Futters auf solchen von Holzung eingeschlossenen Wiesen viel Zeit und Arbeit.

Die Flußwiesen weichen sowohl in Beschaffenheit des Bodens, als auch hinsichtlich ihrer Lage sehr von einander ab. Von allen mir bekannt gewordenen Wiesen gebe ich denen des Oderbruchs den Vorzug. Ihre Grundmischung scheint, der äußern Ansicht nach, sehr viel Dammerde zu enthalten, welcher durch die Abgrabungen alle Säure entzogen ist; eben so sind auch die Wiesen am Elbstrome vor großem Werthe. Sie bestehen größtentheils aus Kleiboden, der, je nachdem die Wiesen niedriger oder höher gelegen sind, mehr oder weniger mit Moor vermischt ist. Die Futterproduktion ist überall darauf sehr stark, und besonders liefern die hohen Wiesen die besten und nahrhaftesten Gräser. Die Wiesen am Havelstrom bestehen theilweise ebenfalls aus schwerem Boden und liefern auch vieles und schönes Futter; es steht aber dem Oder- und Elbheu in der Güte nach. Die gewöhnlichste Grundmischung der Havel- und anderer

nicht benannter Flußwiesen besteht aus einem mehr oder weniger mit Thon vermischten Moorboden.

Nach der mehr oder minder guten Mischung des Bodens einer Wiese richtet sich die Nahrhaftigkeit des darauf gewonnenen Futters. Ich habe immer wahrgenommen, daß dieselben schönen Grasarten, welche man auf Oder- oder Elbwiesen einerntet, wenn sie auf anderen durch Kultur und Kunst verbesserten Wiesen erzogen werden, die aber keinen so guten Boden haben, niemals ein so gedeihliches Futter geben. Ein Zentner gutes Bruch- oder Elbheu ist, in Hinsicht seiner nährenden Kraft, einem Scheffel guten Hafers vollkommen gleich zu stellen; indessen wird man finden, daß bei einer Fütterung ein Zentner gutes Heu, welches nach vorheriger Düngung auf früher nicht einträglichen Wiesen erzeugt wurde, jenem Maße nicht gleichkommt. Nicht allein bei den Wiesen ist es unverkennbar, daß die nämlichen Grasarten von schlechtem Boden denen von besserem, in Hinsicht der nährenden Kraft, weit nachstehen, sondern auch vom Strohfutter ist es erwiesen, daß dasjenige von vorzüglichem Acker viel nahrhafter ist, als das vom Sandlande. Dieser Fall, den ich so oft der strengsten Prüfung unterworfen habe, darf aber den Landwirth nicht abhalten, eine Verbesserung seiner Wiesen zu unternehmen. Er gewinnt dadurch nicht allein an Quantität, sondern auch ein weit vorzüglicheres Futter, als er vorher erhielt.

Die Verbesserungen oder vielmehr die Mittel, welche von mir, behufs einer größern Futterproduktion, bei den Wiesen angewandt worden sind, bestanden in Entwässerung, Reinigung und Düngung.

Bevor man eine Wiese zu einem vorzüglichen Grauchs geeigneter machen kann, ist die Entwässerung der-

selben eine Hauptbedingung, weil die Erfahrung lehrt, daß solche Wiesen, die keinen Torfgrund haben und denen es an gehörigem Abfluß des Wassers mangelt, bei der durch die Stockung des Wassers entstandenen Säure viel Moos und Binsen aber keine vorzügliche Gräser erzeugen.

Die Entwässerung der Wiesen ist aber oft ein schwieriges und mit bedeutenden Kosten verbundenes Geschäft, oft ist sie aber auch wohl ganz unausführbar. Im letztern Fall muß man sich schon begnügen, die Wiese von allem vielleicht darauf wachsenden Strauchwerk zu reinigen, damit sie dem Verdunsten und der Abtrocknung des Wassers durch die Luft mehr ausgesetzt werde. Begünstigt indessen die Lage der Wiese das Entwässern, so muß man es nicht dabei bewenden lassen, das stehende Wasser abgeleitet zu haben, sondern man muß auch bemüht sein, etwaige Quellen und Vertiefungen möglichst ganz abzugraben. Wie die, behufs der Entwässerung, nöthigen Gräben am vortheilhaftesten zu ziehen sind, hängt natürlich vom Lokal ab. Der denkende Landwirth wird gewiß vorher alles geprüft haben, und alsdann erst seine Anordnungen machen. Ist nun eine Wiese ganz entwässert, so muß sie, bevor ihre weitere Verbesserung zu unternehmen ist, gereinigt und geebnet werden. Die Reinigung begreift das Ausroden des vielleicht vorhandenen Werfts oder anderen Gesträuchs. Zu dem Ebenen aber gehört die Fortschaffung der in der Wiese vielleicht überwachsenen Maulwurfshügel und überhaupt alles desjenigen, was beim Mähen des Grases hinderlich ist. Unterläßt man es im Frühjahr, wenn der Graswuchs in den Wiesen bemerkbar wird, die aufgeworfenen Maulwurfshaufen zu ebenen, so überwachsen sie mit der Zeit mit einer Grasnarbe, werden alsdann der Aufenthaltsort der rothen Ameisen, der Graswuchs darauf geht verloren,

und sie werden dem ordentlichen Abmähen einer Wiese äußerst hinderlich. Um also diesem Uebel vorzubeugen, müssen die Maulwurfshaufen zu oben bemerkter Zeit, und zum zweiten Male nach der ersten Schur aus einander geworfen, diejenigen Hügel aber, welche benarbt sind, im Frühjahr abgestochen und alsdann mit gutem Heusamen besäet werden. Andere Unebenheiten, wie etwa das Zertreten der Wiese vom Vieh, was gewöhnlich bei der Frühjahrshütung geschieht, läßt man schon im Herbst durch Abeggen mit den zweispännigen Eggen ausgleichen. Sollten aber solche wegen zu starker Vernarbung nicht hinlänglich wirksam werden, so versuche man, die unebenen Stellen mit einer schweren Walze niederzudrücken, und im Fall auch hierdurch der Zweck nicht erreicht wird, muß man sich des Spatens bedienen, und hernach den abgestochenen Torf abfahren lassen. Nach dieser Arbeit und nachdem unmittelbar darauf die kahlen Stellen mit Heukaff besäet worden, ist die Wiese zur Bedüngung geeignet. Ich habe mich dazu folgender Düngerarten bedient, als der Aeschererde, des Kalkmergels, der Torfasche, der Mistjauche, der Erde aus den Schafställen, des animalischen Düngers, des auf dem Hofe zusammengeschippten, vielleicht schon längst ganz verrotteten Dunges, und endlich der gewöhnlichen Ackererde, etwa von einem Haferland zweiter Klasse.

Der Boden der von mir gedüngten Wiesen bestand größtentheils in einer Mischung von Sand und Moor; in den wenigen darin belegenen Höhen aber enthielt der Boden mehr Sand als Moor. Die nothwendige Abgrabung und Entwässerung war im Jahre vorher von mir vollkommen bewirkt, die Wiesen waren früher sehr bemooset, und der Graswuchs hatte so sehr nachgelassen, daß es fast nicht der Mühe werth war, solchen abzuge-

winnen. Die Gräser bestanden unter andern in rauhem Katzensterz, Doweck (Equisitum palustre), der Wiesen-Kuhblume (Caltha palustris), Ackermünze (Mentha arvensis), Flöhkraut (Polygonum persicaria) und auf den niedrigsten Stellen in Dreikohl (Menyanthes trifoliata). In der Mitte des Oktobers nahm die Wiesendüngung ihren Anfang und zwar zuerst mit Ueberfahren eines guten, mit etwas Lehm vermischten Kalkmergels, den ich sofort auf der Wiese verbreiten ließ, und der alsdann überall fast zwei Zoll hoch zu liegen kam. Ich setzte voraus, daß sich während des Winters der Mergel auf der ziemlich bedeutenden Wiesenfläche, die ich befahren hatte, in Folge der Winternässe so einschlämmen würde, daß weiter keine Arbeiten darauf zu verwenden wären; allein der Winter war sehr gelinde, und ich sah mich im Frühjahr genöthigt, um eine Unebenheit beim Mähen auszugleichen, die ganze Fläche mehrzähnig übereggen zu lassen. So weit die Wiesen ziemlich niedrig lagen, wuchs das Gras überaus üppig und bestand aus den vorzüglichsten Arten, die sonst niemals darauf anzutreffen waren; allein ich kann nicht sagen, daß sich das Gras früher als gewöhnlich zeigte. Es wuchs, wie immer, spät, und die Wiesen blieben nur einmähig, jedoch gaben sie bis tief im Herbst eine gute nahrhafte Weide. Neben jener niedrigeren war auch eine ziemlich hohe Wiese befindlich, welche ebenfalls gemergelt wurde; ob nun zwar selbige aus einem guten Wiesengrunde bestand, so gab sie dennoch wenig Futtergewinn, und es war nicht zu bezweifeln, daß ihr die Mergeldüngung, bei ihrer hohen Lage, mehr schädlich als zuträglich gewesen war. Auch im folgenden Jahre gab sie wenig Ertrag, und nur erst im dritten Jahre, als ich sie mit Pferdemist überfahren ließ, gewährte sie einen vorzüglichen

chen Einschnitt. Die Düngung der Wiesen mit animalischem Mist habe ich niemals zur Herbstzeit, sondern im Januar oder Anfangs Februar, wenn kein Schnee lag, unternommen. Nach meiner Ansicht kann man noch länger damit warten, weil der Dünger noch Zeit genug hat, seine Säfte an die Graswurzeln abzusetzen. Man entgeht dabei dem Nachtheil, von der Herbstdüngung einen großen Theil der Kraft des Düngers durch sehr häufige Regengüsse zu verlieren. Ob meine Meinung etwas für sich hat, lasse ich dahin gestellt sein, jedoch kann ich versichern, daß ich im vierten Jahre einen äußerst reichlichen Futterertrag nach solcher Düngung gehabt. Dabei muß ich indessen bemerken, daß ich den Dünger nicht schwach auffuhr, denn ich habe für jeden Morgen 900 Cubikfuß verwandt. Insofern mein Pferdedünger zu der zu bedüngenden Wiesenfläche hinreichend war, bediente ich mich desselben vorzugsweise, allein reichte er nicht zu, so nahm ich auch gut durchgebrannten Rindviehmist, und bemerkte bei dem nachherigen Futtergewinn keinen Unterschied. Das jedesmalige Abharken des nachher sich vorfindenden langen Mistes darf, sobald das Gras in starkes Wachsthum tritt, nicht unterlassen werden, da der Ertrag an Futter weit geringer ausfällt, wenn dies versäumt wird. Außerdem wird auch hernach das Heu durch die Beimischung der Strohtheile verunreinigt, und das Vieh frißt es weniger gern. Das abgeharkte Stroh ist ganz ohne Kraft, weshalb man wohl thut, es wieder einstreuen zu lassen. Aeschererde und Torfasche befördern ebenfalls einen äußerst schönen Graswuchs; ich habe erstere, überall gleich verbreitet, einen halben Zoll, letztere aber über zwei Zoll stark aufgefahren, bemerkte aber, bei der dritten Tracht, nach dieser Düngung eine Abnahme der Dungkraft. Nach der Düngung mit der Erde aus

dem Schafstall vermindert sich der üppige Graswuchs schon im zweiten Jahre sehr, und nach der Anwendung des alten ganz verkohlten und zusammengeschippten Mistes vom Hofe habe ich auf den Wiesen fast gar keine Wirkung wahrgenommen. Eben so ist es mir unbegreiflich, daß sich nach dem Hordenschlage im Herbste auf einer stark benarbten nicht sehr niedrigen Wiese kein vorzüglicher Graswuchs zeigte, ungeachtet die Düngung nicht schwach war. Die Mistjauche befördert im ersten und auch noch im zweiten Jahre mehr als jede andere Düngung den stärksten Graswuchs; nach der Zeit verändert sich derselbe, und mir scheint im vierten Jahre, wo der Futtergewinn noch bedeutend ist, dies nicht mehr Folge der etwa im Boden noch befindlichen Düngertheile, sondern die Wirkung einer frischen und starken Bewurzelung der perennirenden Gräser zu sein, welche die Jauche veranlaßte. Ich habe sie vorzugsweise auf den in den Wiesen oft befindlichen Höhen angewandt, und daselbst besonders wirksam befunden. Eine sehr überraschende Erscheinung war es mir, daß nach der Jauche auf jenen Höhen, die sonst wenig oder gar keine Gräser gaben, sich ein höchst üppiger Aufwuchs des dem Vieh eben so angenehmen als auch kräftigen Wiesenkümmels (Carum carvi) zeigte, welcher sich aber auch, nach Abnahme der Jauchkraft, wieder verminderte. Die Zuführung der Jauche auf die Wiesen, habe ich, insofern kein Mangel daran war, den ganzen Winter, wenn kein Schnee lag, eben so auch im Frühjahr, bis der Wuchs des Grases bemerkbar wurde, nicht ausgesetzt. Die Verbesserung der Wiesen durch Befahren mit Erde habe ich auf einer derselben, ungefähr einen Flächenraum von sechs Morgen enthaltend, versucht. Der Grund derselben bestand aus einer röthlichen Holzerde und war feucht, indem daneben

ein Bach floß. Schon früher hatte ich diese Wiese mit Jauche gedüngt, fand aber, daß sich zwar der Graswuchs auf dem höhern Theile, welcher aus einem mit Sand und Moor vermischten Boden bestand, sehr beträchtlich vermehrte, allein dies war doch keinesweges überall der Fall. Ich entschloß mich daher, diese Wiese mit Erde zu befahren, und brachte solche geebnet in einer Höhe von drei Zoll auf. Der Futtergewinn verbesserte sich danach, allein er entsprach doch noch keinesweges meiner Anforderung. Hierauf düngte ich im folgenden Jahre diese Wiese mit Rind- und Pferdemist, und hatte im Sommer von derselben und einer andern nicht weit davon abgelegenen, mit Mistjauche und Torfasche gedüngten Wiese, zusammen gegen 9 Morgen Fläche enthaltend, in zwei Schuren 18 Fuder Heu, à 22 Centner, eingewonnen.

Wie sehr sich also eine Wiesendüngung der Mühe verlohnt, ist hieraus zu entnehmen. Der Graswuchs ist nach gehöriger Düngung außerordentlich, und das Vortheilhafteste bei der Sache ist, daß die früheren schlechten Gräser zurückbleiben, und statt deren die besten den ganzen Futtergewinn ausmachen. Daß die guten Gräser, ohne angesäet zu sein, nach der Düngung einer Wiese erscheinen, rührt vermuthlich davon her, daß sie ungeachtet der früher dürft'gen Beschaffenheit der Wiese vorhanden waren, wenn auch nur in zwerghafter Gestalt und sich alsdann erst ausbreiten konnten, als das Moos durch die Dungkraft verschwand, wodurch sie auch zugleich die erforderliche Nahrung für ihren Trieb fanden.

Insofern der Landwirth ein Düngungsmittel hat, welches dem Grund und Boden einer Wiese angemessen ist, so halte ich es für vortheilhafter, solche lieber durch die Düngung als durch Aufbruch zu verbessern. Allein fehlt

der Dünger dazu, oder ist die Wiese durch vielleicht frühere Vernachlässigung bedeutend durch bewachsene Maulwurfshügel oder andere ungünstige Ereignisse uneben geworden, so ist allerdings die mögliche Anwendung des Aufbruchs und die Beackerung für einige Jahre ein zweites Mittel, das Grundstück für die Folge wieder tragbar zu machen. Dieser Verbesserung muß aber das erforderliche Entwässern jedenfalls vorangehen. Man pflügt alsdann am vortheilhaftesten zur Herbstzeit die Wiese um, wobei man die Befahrung so anzulegen sucht, daß die offenen Furchen an die niedrigsten Stellen kommen, und gehörigen Abfluß erhalten. Hierauf besäet man die Wiese im Frühjahr möglichst zeitig mit Hafer. Im September pflügt man die Haferstoppeln wieder um, und egget das Land, nachdem es sich vielleicht binnen 14 Tagen gelagert hat, möglichst klar ab. Im künftigen Frühjahr besäet man das Land Mitte Aprils abermals mit Hafer, pflügt solchen flach ein, und hat nun eine bessere Ernte zu gewärtigen, oder man pflügt das Land im Herbst zweimal und besäet es zu gehöriger Zeit mit Staudenroggen. Im dritten Jahre bedarf der Wiesenacker zur fernern Bestellung einer gehörigen Bedüngung. Kann diese nicht gegeben werden, so würde ich rathen, im Frühjahr unter den Roggen weißen Klee in Vermengung mit Samen guter Gräser, als Thymotygras (Phleum pratense), Wiesenfuchsschwanz (Alopecurus pratensis), Wiesenrispengras (Poa pratensis) ꝛc., oder mit dem Heukaff guter hoher Wiesen zu besäen, und alsdann als Wiese liegen zu lassen. Jedenfalls ist es aber besser, wenn man der aufgebrochenen Wiese zuvor eine gute Düngung geben kann, und Hackfrüchte auf dieselbe bringt. Das Land wird dadurch ganz rein und mürbe, und wenn es nach diesen Früchten mit Hafer oder Gerste, so wie

auch mit jenen Wiesensämereien angesäet wird, so wird sich gewiß wieder eine reichlich tragende Wiese daraus bilden. Die völlige Benarbung des geackerten Wiesenlandes ist im zweiten Jahre nach der Ansamung als Wiese zu erwarten, wenn der Boden milde ist; allein bestand die Wiese aus strengem Klei- oder Thonboden, so erfolgt die Benarbung durch Graspflanzen weit langsamer, und ich habe wahrgenommen, daß in nicht ganz günstigen Sommern eine beträchtlich längere Zeit dazu erforderlich war.

Nie habe ich Gelegenheit gehabt, über die Befruchtung der Wiesen durch künstliche Bewässerung eigene Erfahrungen zu machen, und deshalb ist mir auch das Verfahren, die Wiesen zu bewässern, nur theoretisch bekannt. Ueber den Nutzen, den es für die Wiesen hat, wenn sie im Frühjahr von Flüssen überströmt werden, will ich, als etwas schon Bekanntes, nichts weiter äußern.

Es möchte nun die Beantwortung der Frage nothwendig werden, welche Gräser als vorzüglich zu achten sind, und welche Gattungen für die Landwirthschaft einen geringen oder wohl gar keinen Werth haben? Ich würde diese Frage nur mangelhaft beantworten können, denn bei dem festen Grundsatz, in diesem Werke nichts niederzuschreiben, worüber ich nicht selbst Erfahrungen gemacht, könnte ich nur die mir während meiner Praxis bekannt gewordenen Gräser, welche ich unter freundschaftlicher Anweisung des Herrn Apothekers Joachimi, eines tüchtigen Botanikers, während meiner Anwesenheit auf dem Amte Havelberg eingesammelt habe, anführen. Ich finde aber, daß mir in diesem Herbario noch manche Exemplare, die ich nicht namentlich kennen gelernt habe, fehlen, und muß deshalb in dieser Abhandlung hier eine Lücke eintreten lassen.

Wenn auch die Vorzüglichkeit der Gräser sich schon aus dem mehr oder weniger balsamischen Geruch, den sie im gut getrockneten Zustande, nach Beibehaltung ihrer schönen blaugrünen Farbe, ausduften, folgern läßt, so ist es doch sehr gut, wenn der Landwirth alle diese Gräser auch namentlich kennt. Dabei muß das gute Futter nicht grobstenglig, sondern fein, beim Angreifen mit der Hand etwas hart, außerdem aber auch blatt- und samenreich sein. Ein minder vorzügliches Heu riecht weniger angenehm, ist gröber, nicht so blattreich, hat eine grellere grüne Farbe, und zeigt sich beim Angreifen mit der Hand etwas scharf. Ein schlechtes Futter hat eine schwärzlich-grüne Farbe, ist gewöhnlich lang, riecht öfters zwar stark aber nicht angenehm. Beim Angreifen zeigt es sich weich, ist gar nicht feinblättrig, auch nicht samenreich, und erscheint beim Zerreiben sehr zähe. Zu dieser letztern Art sind auch alle Seggegräser (Carices), wenn sie nicht ganz jung eingewonnen sind, zu zählen.

So sehr die von dem Landwirthe an seine Wiesen gewandte höhere Cultur ihn zur gewissen Hoffnung, vieles und vorzügliches Futter zu gewinnen, berechtigt, eben so gewiß ist es, daß auch die Witterung viel dazu beiträgt. Ein kaltes, trocknes und überhaupt ungünstiges Frühjahr vermindert den Graswuchs, eben so auch anhaltende Hitze und Dürre. Am schädlichsten aber sind späte Nachtfröste, und besonders wenn sie so heftig sind, daß die Spitzen der Grasblätter erfrieren. Die Gräser nehmen dann eine schwarzgrüne Farbe an, was zwar auch schon bei anhaltend kalter und rauher Frühjahrswitterung der Fall ist, ihnen aber nicht schädlich wird, wenn nur bald warmer Regen eintritt. Ist indessen die Kälte so stark gewesen, daß die Spitzen wirklich erfroren sind, welches man an dem baldigen Welk- und Trockenwerden

derselben bemerken kann, so entsteht, wenn auch die fruchtbarste Witterung darauf folgt, auf lange Zeit ein Stillstand im Wuchs der Pflanze, und man kann nur auf einen schlechten Heugewinn Rechnung machen. Das Abhüten des Grases ist das einzige Mittel, einen solchen Schaden weniger empfindlich zu machen. Der Versuch, einen Theil des erfrornen Grases auf einer Wiese nicht zu behüten, hatte mich von dem Nutzen des Behütens in diesem Falle überzeugt. Man darf aber damit nicht lange zögern, so wie sich auch die stärkere oder schwächere Behütung danach richtet, in welchem Grade das Gras durch den Frost gelitten hat. Sind nur die obern Spizzen erfroren, so kann die Hütung schwächer sein; findet man aber bei näherer Untersuchung, daß sämmtliche Blätter gelitten haben, so hüte man ohne Bedenken das Ganze rein ab, und man wird dabei weit vortheilhafter thun, als wenn man die Hütung unterläßt.

Das Wiesenfutter ist am nahrhaftesten, wenn es in der Blüthe steht und dann gut eingewonnen wird, allein die Blüthezeit ist bei den verschiedenen Graspflanzen nicht gleich. Manche Gräser haben schon reifen Samen gesetzt, wenn andere erst in die Blüthe treten. Nach meinen Beobachtungen blühen schon im Mai nachfolgende mir bekannte vorzügliche Gräser, als: das rauhe Wiesengras (Poa trivialis), der Wiesenschwingel (Festuca elatior), das Wiesenrauhgras (Anthoxantum odoratum), der Schafschwingel (Festuca ovina), das Thymotygras (Phleum pratense), die Platterbse (Lathyrus pratensis).

Im Juni und Juli findet man in der Blüthe: den Wiesenfuchsschwanz (Alopecurus pratensis), das Wiesenrispengras (Poa pratensis), das Wasserrispengras, Militz (Poa aquatica), das Knaulgras (Dactylis glo-

merata), das Kammgras (Cynosurus erictatus), die Vogelwicke (Vicia oracca), die Zaunwicke (Vicia sepium), die Schafgarbe (Achillea millefolium), das Zittergras (Briza media), die Wiesentreſpe (Bromus pratensis), die weiche Treſpe (Bromus mollis), das Nagelkraut (Poterium Sanguisorba), das Honiggras (Holcus mollis) und außerdem viele Wiesenkleearten.

Im Juli und Auguſt findet man blühend: die Riesentreſpe (Bromus giganteus), den Wiesenwindhalm (Agrostis canina). Das blaue Perlgras (Melica coerulea), das jährige Riſpengras (Poa annua), desgleichen der bekannte Wegebreit (Plantago lanceolata) blühen faſt in allen Sommermonaten.

Wenn nun in einer Wieſe der größte Theil der darin befindlichen Gräſer in voller Blüthe ſteht, oder vielmehr, wenn die Zeit der Befruchtung der Gräſer durch den Blüthenſtaub vorüber und in der Blume der Gräſer ſchon Samen gebildet iſt, dann erſt iſt es vortheilhaft, das Gras abzumähen. Geſchieht dieß früher, ſo kann man zwar nicht vorausſetzen, daß dadurch die Nahrhaftigkeit des Graſes beeinträchtigt wird, vielmehr bleibt das Futter noch kräftiger, allein es verliert beim zu frühen Mähen durch die Trockniß zu ſehr an ſeinem Beſtand, und nimmt eine Weichheit an, die das Vieh und beſonders das Schaf nicht liebt. Dennoch aber können Fälle eintreten, wo man gezwungen iſt, das Gras früher, als eigentlich nöthig war, abzumähen; es kann nämlich nach der Düngung einer Wieſe ſo ungewöhnlich in die Höhe wachſen, daß es ſich lagert, weil es bei dem Gedrängtſtehn an Stärke der Halme verliert. Sind nun dergleichen Lager nur hin und wieder in einer Wieſe anzutreffen, ſo läßt man ſie unbeachtet; allein findet man, daß das Gras überall darnieder liegt, ſo muß es ſofort ge-

mäht werden, besonders wenn sich unten am Stamm eine Fäulniß zeigt, die nicht lange auszubleiben pflegt. Das Niederschlagen des Grases kann auch nach schweren Gewitterregen erfolgen; gewöhnlich richtet es sich aber wieder auf, wenn die Wiese nicht besonders stark mit Futter bestanden ist. Ist ein Wiesenfutter in Folge der erwähnten Ursachen niedergedrückt, so hat das regelmäßige Abmähen desselben gar keine Schwierigkeiten, allein weit übler ist es, wenn es niedergetreten worden, da es in diesem Fall, auch beim besten Willen der Mäher, nicht rein abgemäht werden kann.

Das Futter der einschürigen Wiesen kann nicht zur Zeit der allgemeinen Blüthe gemäht werden. Die Eingewinnung geschieht gewöhnlich Ausgangs Juli, auch erst Anfangs August; und wenn auch, bei der gewöhnlichen Kaltgründigkeit solcher Wiesen, das Futter erst gegen Johannis ins Wachsthum tritt, so pflegen doch in der Regel mehrere Gräser, als das Anthoxantum odoratum, die Festuca elatior, das Poa trivialis ꝛc. zur Mähezeit schon ihre Reife erhalten zu haben. Ich habe, um diesem Uebel vorzubeugen, solche einschürige Wiesen im Frühjahr länger gehütet, aber dennoch meinen Endzweck nicht erreicht. Das Futter der einschürigen Wiesen bleibt also bei solchen Verhältnissen auf jeden Fall von geringerer Qualität; die Herren Boniteurs müssen sich daher bei Abschätzung solcher Grundstücke keinesweges durch den Schein verleiten lassen, und bevor sie die Quantität feststellen, ja erst die Qualität berücksichtigen. Sollte zufällig bei einer Landwirthschaft der größte Theil der Wiesen nur aus einschürigen bestehn, so würde der Nutznießer bei einem nicht mit Umsicht angefertigten Ertragsanschlag beeinträchtigt werden.

Ein anderer sehr großer Uebelstand bei den einschü-

rigen Wiesen ist der, daß die Zeit zur Eingewinnung derselben wegen der Getreideernte sehr ungünstig ist. Nur erst Ausgangs Juli oder Anfangs August ist das Futter von den einschürigen Wiesen mit Vortheil zu gewinnen; ist es nun der Fall, daß diese Futtergewinnung sehr beträchtlich ist, und dem Landwirth, bei den besten Willen kein Geld zu ersparen, dennoch die hinreichenden Arbeiter fehlen, so geschieht es öfters, daß bei der zu dieser Zeit oft nicht mehr beständigen Witterung das einschürige Wiesenfutter schlecht eingewonnen wird und zur Viehfütterung wenig oder gar nicht mehr wirksam zu brauchen ist.

Ich erinnere mich eines Falles, wo der Pächter einer Besitzung, dessen Wiesen nur einschürige waren, solche theilweise um eine gewisse Quote sehr vortheilhaft einzugewinnen Gelegenheit hatte. Allein der Verpächter wollte es nicht zugeben, unter Androhung der ernstlichsten Maßregeln, indem ihm dieß Verfahren, nach der Meinung eines erst angehenden und noch ganz unerfahrnen Landwirths, für den Culturzustand des Guts nachtheilige Folgen zu haben schien. Obgleich nun der Pächter die gegründetsten Gegenvorstellungen machte und auch bewieß, daß er jährlich größere Summen für Kraftfutter ausgäbe, als der Werth der für eine Futterquote zu gewinnenden Wiesen betrage, so durfte er dennoch sein Vorhaben nicht ausführen, und dies hatte für ihn die höchst nachtheiligen Folgen, daß bei der späterhin eintretenden sehr schlechten Witterung sein von allem Samen entblößtes und nur halb trocken gewordenes, folglich ganz kraftloses Futter nur äußerst schlecht eingewonnen werden konnte und dem Zweck der Fütterung in keiner Art entsprach. Die Eingewinnungskosten waren also zum großen Schaden des Pächters ganz weggeworfen; das Fut-

ter blieb ohne Wirkung, die mögliche Einnahme aus den Viehstand ging verloren, und außerdem waren, durch die zu lange dauernde Eingewinnung der Wiesen, die übrigen Arbeiten, zum großen Nachtheil der Wirthschaft, sehr hintangesetzt worden.

Darum also handelt unter gewissen Umständen der Landwirth sehr vernünftig, wenn er zu schnellerer Eingewinnung von den einschürigen Wiesen solche theilweise für eine billige Quote eingewinnen läßt, und die ersparten Eingewinnungskosten zum Ankauf von besserm Futter wieder anwendet; denn sehr häufig findet man bei Landwirthschaften, namentlich in Gegenden, wo der Heuschlag überhaupt mangelt, Gelegenheit, von sogenannten kleinen Leuten, die zwar Heufutter bedürfen, aber kein Gespann haben, solches für eine sehr billige Quote eingewonnen zu bekommen, weil sie ihre eigene Arbeit wenig in Anschlag bringen und froh sind, ohne baares Geld auszugeben, das benöthigte Futter erhalten zu können.

Die zweite Wiesenschur, die Nachmahd auch Grummet genannt, ist nur auf denjenigen Wiesen vortheilhaft zu unternehmen, welche entweder kurz vor oder nach Johannis schon einmal gemäht werden konnten. Hat aus irgend einem Umstande zu der Zeit die Vormahd oder das erste Abmähen einer Wiese nicht statt finden können, so wird man entweder einen unbeträchtlichen oder gar keinen Einschnitt der Nachmahd machen können. Es eignen sich also Wiesen, die Ausgangs Juli oder Anfangs August zur Vormahd gemäht werden konnten, nur in seltenen Fällen zur Eingewinnung der Nachmahd, und man thut im Allgemeinen besser, auf selbigen das wenige noch nachwachsende Gras abhüten zu lassen.

Der Werth der Nachmahd kann nur hauptsächlich nach dem Grade ihrer Trockniß bestimmt werden. Ist

sie ganz ohne Makel eingewonnen, so ist sie allezeit ein nahrhaftes Futter, indem man von schlechten Wiesen keine Nachmahd bekommt. Das Rindvieh frißt sie sehr gern, und besonders milchen die Kühe sehr gut darnach. Da die Nachmahd aber ein sehr weiches Futter ist, so thut man wohl, sie dem Vieh unter den Heckfel schneiden zu lassen.

Ich komme nun auf die Eingewinnung des Wiesenfutters selbst, wobei das Abmähen des Grases die erste Arbeit ist.

Das Grasmähen ist von dem Kornmähen sehr verschieden, denn ein tüchtiger Kornmäher kann oft ein schlechter Grasmäher sein. Die Sense, wie sie zum Kornmähen gebraucht worden, kann nicht auf gleiche Art beim Grase angewandt werden, sondern sie muß an der Angel tiefer gerichtet sein. Außerdem ist der Sensenbaum, wie man ihn zum Mähen des Grases bedarf, sehr von dem verschieden, wie er zum Mähen des Korns dient. Er hat keine Haken, dagegen aber, außer dem daran befindlichen Knebel, auch eine Krücke, vermittelst welcher der Schneide der Sense eine hinreichend tiefe Lage gegeben werden kann. Oben am Ende des Baums, beim Bart der Sense, ist ein Bügel befindlich, der zum gehörigen Hinschwaden des Grases unentbehrlich ist. Die Arbeit des Grasmähens ist viel leichter, als das Kornmähen, denn der Körper braucht dabei keine sehr ungewöhnliche Stellung anzunehmen, und bedarf keiner so großen Kraftanwendung, allein dessen ungeachtet gehört doch eine gewisse Geschicklichkeit dazu, die der Anfänger nicht sogleich erlangt. Auf einer vorzüglich gut gemäheten Wiese muß man gar keinen An- und Aushau bemerken können, und am allerwenigsten darf sich unter dem Schwade oder am Schwadbalken unabgemähtes

Gras befinden. (Schwadbalken nennt man die Linie, wo der Aushau des Mähers mit dem Anhau seines Vordermannes zusammen trifft.) Außerdem dürfen die Haue nicht kammig, d. h. nicht abwechselnd hoch und tief sein; der Mäher muß vielmehr eine vollkommene Gleichmäßigkeit beobachten, und sich auch bemühen, das abgehauene Gras in ein möglichst gleiches, nicht wirriges Schwad zu legen. Ebenso, wie beim Getreide, kann auch das hohe Gras nur nach der Richtung hin abgemäht werden, wohin es sich neigt, so wie überhaupt das Grasmähen auf Wiesen, die sehr uneben oder sehr weich sind, niemals mit der Akkurateſſe, wie auf festen gleichen Wiesen, ausgeführt werden kann. Mehr als zwei und einen halben Morgen Gras oder Klee ist ein geschickter Mäher täglich abzumähen nicht vermögend. Besteht der Wiesengrund aus Thonboden, so kann ein geschickter Mäher das Gras bis unmittelbar auf den Grund abschneiden; er kann sogar, weil der Thonboden die Sense nicht zu sehr stumpft, die obere Grasnarbe dermaßen abschälen, daß der schwarze Grund sichtbar wird. Weil aber bei einem solchen Verfahren die Graswurzeln leicht beschädigt werden und folglich der künftige Wuchs des Grases dadurch sehr leidet, so muß man es strenge untersagen. Etwas höchst Unangenehmes für den Mäher ist, wenn sich auf der Wiese im Grase liegende, nicht sichtbare Steine vorfinden. Er beschädigt dadurch leicht seine Sense, und die Arbeit wird schwer und mangelhaft. Man muß deshalb, was ich nachträglich noch bemerke, ja nicht unterlassen, im Frühjahr von den Wiesen die Steine, welche sich darauf befinden sollten, rein aufsammeln zu lassen.

So wie man mit dem Mähen der Wiesen beschäftigt ist, muß man auch auf das Trocknen des Grases bedacht

sein, denn nur in seltenen Fällen ist es rathsam, wenn man erst viel Futter hauet, und dann das Trocknen oder Heuen vornimmt. Eine Ausnahme dieser Regel kann in so fern statt finden, wenn anhaltend regnichte Witterung das Heuen unmöglich machte, oder es könnte auch, bei einer sehr bedeutenden Futtereingewinnung lange dauernes, ungünstiges Wetter die zum Heuen benöthigte Zeit bis zur herannahenden Getreideernte so sehr verkürzen, daß man beim Wiedereintritt der erwarteten guten Witterung nicht so viel Futter abgemäht erhalten könnte, als wohl zu heuen wäre. In solchen Fällen freilich bleibt dem Landwirth keine Wahl, er muß wegen zu großer Menge des Futters auch bei schlechter Witterung das Grasmähen fortsetzen; denn, so wie die Ernte eintritt, ist er bloß mit dieser beschäftigt, und kann selten mit gleicher Thätigkeit in der Zeit auch die Heueingewinnung betreiben. Sollte, es sei nun aus welchem Grunde es wolle, viel Gras niedergemäht sein, so dürfen die Schwade, so lange die Witterung naß, oder zum Heuen überhaupt ungünstig ist, keinesweges aus einander geharkt werden, sondern das Gras muß, so lange die schlechte Witterung anhält, so wie es vom Mäher ins Schwad gelegt ist, liegen bleiben. Es erhält sich in dieser Lage, ohne eben sehr zu leiden, volle acht Tage; zwar pflegt es gewöhnlich auf der untern Seite des Schwades am fünften Tage, besonders wenn die Witterung sehr schwül ist, gelb zu werden, allein es ist dieß, wenn nur nachher zum Trocknen des Futters gute beständige Witterung eintritt, wenig mehr zu bemerken, und vermindert auch den Wohlgeruch des guten Heues nicht sehr. Aeußerst nachtheilig wirkt aber regnichte Witterung auf das abgemähte Gras, wenn die Schwade zusammengeschlagen sind. Die Nässe schadet dann dem

Futter, bei seiner wirrigen Lage weit mehr, es bekommt Stockflecke, verliert seinen schönen Geruch und nimmt, bei völliger Trockniß, eine gelblich-grüne Farbe an. Weniger schädlich ist nasse Witterung für diejenigen nicht aus einander geschlagenen Grasschwade, welche vor dem Regen oben auf betrocknet waren; das Futter verbleicht zwar etwas, der Schaden wird jedoch nur bei anhaltendem Regen beträchtlich. Liegt aber ein schon ziemlich betrocknetes Futter auf der Wiese ganz aus einander geworfen, und es wird nur einige Tage von kurz auf einander folgendem Regen getroffen, so verbleicht es gänzlich und die besten Kräfte gehen verloren. Indessen wird ein solches Futter, wenn es nur sonst gut und späterhin noch gehörig getrocknet ist, noch ziemlich gern vom Rindvieh gefressen, und schadet auch seiner Gesundheit nicht; allein wird dasselbe, nachdem es wieder völlig getrocknet war, noch mehrere Male von anhaltendem Regen durchnäßt, so erhält es endlich im trocknen Zustande eine bräunliche Farbe, es bekommt gleichsam einen Fischgeruch, stäubt, und erzeugt beim Vieh häufig die gefährlichsten Krankheiten.

Für ein schönes feines Futter von hohen Wiesen ist es weit besser, wenn es während der Eingewinnung gar keinen Regen erhält. Es wird zwar durch einmaliges Durchnässen, wenn der Regen nicht lange anhält, keineswegs verdorben, allein es muß jedenfalls etwas von seiner Kraft verloren haben, denn es bekommt keine so schöne blau-grüne Farbe, als es ohne den Regen würde erhalten haben. Daß das Vieh solches Heu, das ein Mal durchnäßt ist, in der Regel lieber frißt, als trocken gebliebenes, habe ich nicht gefunden, jedoch mag es wohl bei manchen Grasarten der Fall sein, wohin z. B. alle Seggegräser, der Militz, das Knaulgras, das Perlgras und

überhaupt die Gräser auf niedrigen Wiesen zu zählen sind. Das blaue Perlgras kann besonders viel Nässe aushalten, ohne von seiner Kraft zu verlieren. Es scheint mir sogar, als wenn es nach mehrerem Regen, oder wenn es vielen Thau erhalten hat, gedeihlicher füttere, weshalb nun auch die Eingewinnung dieses Futters leicht und nicht kostspielig ist.

Es schien mir nothwendig, bevor ich die beim Heuen statt findenden Arbeiten näher beschreiben konnte, die obigen Erfahrungen vorangehen zu lassen, und werde nun die während guter Heuwitterung vorzunehmenden Arbeiten in gehöriger Reihefolge bis zur Verpackung in Diemen oder auf den Heustall faßlich darzustellen suchen; allein da die Behandlungsart des Futters, dem oben Erwähnten zu Folge, verschieden sein muß, so theile ich diese Abhandlung in die Eingewinnung des feinen hohen und in die des niedrigen Wiesenfutters. Das feine Wiesenheu muß, um es am vortheilhaftesten einzugewinnen, auf der Harke getrocknet, d. h. durch häufiges Umwenden der Betrocknung durch Luft und Sonnenschein möglichst ausgesetzt werden. Die dazu erforderliche Anzahl Leute richtet sich nach der vorhandenen Futtermasse; man kann jedoch annehmen, daß für drei Morgen gewöhnlich begraseter Wiesen zwei weibliche Arbeiter im Durchschnitt erforderlich sind. Daß dieselben die Harke zu führen verstehen, setze ich voraus, denn es ist ein großer Unterschied, des Harkens kundige oder nicht kundige Leute zu haben. Die gut eingerichtete Harke, von mindestens 9 bis höchstens 12 Zähnen, muß beim Heuen gleichsam nur spielend geführt werden; es muß der Heuerin gleich sein, ob sie dieselbe rechts oder links vom Körper gebraucht. Die mit einem hinreichend langen und gehörig glatten Harkenstiel versehene Harke muß immerwährend mit der

ober=

obersten Hand gehoben, mit der untern aber, in der sich der Stiel auf= und niederzieht, geleitet werden. Der Elbogen von der obersten Hand muß vom Leibe abwärts und bis zu einer horizontalen Höhe gehalten werden, und der ganze Körper beim Harken eine möglichst gerade Haltung annehmen.

Man sucht natürlich beim Trocknen oder Heuen des Grases die ganze Arbeit in möglichst kurzer Zeit zu beendigen, wozu aber, außer trockner Witterung und den benöthigten Arbeitern, auch eine gehörige Ordnung bei der Arbeit durchaus zu befolgen ist, weil man ohne diese nicht bloß Zeit, sondern auch Tagelohn nutzlos verschwenden wird. Wollte man annehmen, daß bei der Futtereingewinnung von einer 55 Morgen enthaltenden Wiesenfläche günstige Witterung eingetreten ist, und auch die erforderliche Anzahl Arbeiter, bestehend in 12 Mähern und 16 Heuern, aufgestellt werden kann, so würde die vorzunehmende Heueingewinnung folgendermaßen zu leiten sein:

Bestehen diese Wiesen aus mehreren isolirt liegenden großen Theilen oder ist das Ganze zusammenhängend, so mähen sofort 12 Mann unter einem zuverlässigen und tüchtigen Vormäher, und es ist in dem Fall nicht nothwendig, daß diese Mäher unausgesetzt den ganzen Tag noch unter besondere Aufsicht eines anderweitigen Mannes gestellt werden; allein ist die Wiese lang und schmal, und hat das Gras zufällig die Lage, daß es quer über gemäht werden muß, so ist die Zahl der Mäher, insofern die Breite der Wiese nicht über 15 Ruthen beträgt, getheilt, und, in Ermangelung fleißiger Vormäher, unter Aufsicht anzustellen, jedoch so, daß ein Theil vor dem andern ein Tagewerk weiter vor antritt. Die Vertheilung der Leute muß auch statt finden, wenn die Wiesen in sehr kleinen Theilen von einander entfernt liegen.

Wir wollen uns nun, zum Beispiel, die Mäher auf einer großen Wiese beschäftigt denken. Nachdem sie daselbst einen halben Tag gemäht haben, sind ihnen 6 Frauen zum Schwadharken nachzuschicken, welche Arbeit von dem anwesenden Wirthschafter, nach Verschiedenheit der Menge des sich auf der Wiese befindlichen Futters, in folgender Art angeordnet wird. Sind die Schwade von so ungewöhnlicher Stärke, daß das Gras, von zwei und zwei derselben zusammengeschlagen, so dick zu liegen kommt, daß die Luft auf die untere Seite gar nicht wirken kann, so werden sie einzeln gleichmäßig so aus einander geharkt, daß kein leerer Raum zwischen ihnen bleibt. Sind sie aber nur von gewöhnlicher Stärke, so werden sie zu zweien zusammengeschlagen. Nach der allgemeinen Art, die Schwade zu harken, harken die Leute paarweise das Futter von zwei Schwaden zwischen sich hin, es müssen also die Schwade hierbei der einen Harkerin zur rechten und der andern zur linken Seite liegen. Allein sind die Schwade etwas stark, so werden sie, bei diesem Verfahren, in der Mitte oft zu sehr auf einander geworfen, und das Futter wird dem Betrocknen durch Luft und Sonne nicht genugsam ausgesetzt. Man verfährt daher weit besser, die Harkerinnen zwischen zwei zusammenzuschlagenden starken Schwaden, rückwärts schreitend, gehen zu lassen, wo sie dann den Raum mit dem Grase von beiden Schwaden, vermittelst der Harke, bequemer und gleichmäßiger füllen können.

Findet sich in einer Wiese wenig Futter vor, so können natürlich auch die Schwade nicht stark sein. In diesem Fall gewinnt man an der Arbeit, wenn man, statt zwei Schwade, drei zusammenschlägt. Es wird nun auf das mittelste Schwad eine Harkerin gestellt, welche dasselbe etwas aus einander harkt. Zwei andere Leute har-

ken das auf jeder Seite daneben befindliche Schwad an das mittelste hin.

Die an dem Nachmittage mit Zusammenschlagen der Schwade beschäftigt gewesenen 6 Frauen werden die von den Mäheru abgemäheten Schwade größtentheils zusammengeschlagen haben. Die Mäher mähen den folgenden Tag weiter und 6 Frauen harken. Am Morgen, bevor es abgetrocknet ist, bis gegen sieben Uhr, werden wieder Schwade zusammengeschlagen. Die Leute frühstücken nun, und müssen alsdann die am vorigen Tage geharkte Doppelschwade wenden. Waren die Schwade so stark, daß sie einzeln abgeharkt werden mußten, und ist dadurch der größte Theil der Wiese mit abgemähtem Grase belegt, so stellen sich die Leute an einer Seite des Graslagers, einer vor dem andern, und wenden das Futter abwärts vom Winde. Sie harken nämlich, während sie langsam vorgehen, neben sich rechts oder links, je nachdem der Wind kommt, etwas Futter vom großen Lager ab, und werfen es auf die andere Seite neben sich. Es muß also dadurch vor jedem Heuer ein leerer schmaler Raum entstehen, der vom Vordermann geharkt ist, und von dem darauf folgenden wiederum mit Futter bedeckt wird. Ist nun der vorderste Heuer ans Ende des Graslagers gekommen, so harken alle Leute in eben der Art wieder zurück, womit so lange fortgefahren wird, bis das Futter sämmtlich gewendet ist. Man pflegt auch wohl das Wenden eines großen Futterlagers so anzuordnen, daß die Leute, neben einander stehend, das Futter wenden, während sie zugleich vorschreiten; allein diese Methode des Wendens ist nicht vortheilhaft, denn während die Leute vorschreiten, sind sie genöthiget, das aufgewandte Futter wieder zum Theil festzutreten; außerdem fördert auch die Arbeit bei weitem nicht so gut.

Das Wenden des Grases auf die erste Weise wird gut ausgeführt, wenn jeder Harker einen ganz reinen Steig harkt, nicht allzu viel Futter mit der Harke vom Lager abnimmt, und auf die Stellen, wo dasselbe zu klumpig liegt, es mit der Harke zu ebenen sucht. Ist das Futter auf der Wiese in Doppelschwade geharkt, und sind solche breit und stark, so werden für jedes Schwad zwei Leute gestellt; sie nehmen dasselbe zwischen sich und wenden es, langsam vorschreitend, mit der Harke ordnungsmäßig um. Sind indessen die Doppelschwade dünn, so ist nur Eine Harkerin für ein Schwad zu stellen.

Mit dem Wenden des Futters wird bis Nachmittags fünf Uhr fortgefahren, und es ist, außer der Mittags- und Vesperbrodszeit, keine Pause, etwa unter dem Vorwande, daß das Futter oben abtrocknen müsse, zu gestatten. Nach fünf Uhr Nachmittags kann aber das Wenden wenig mehr nützen, weshalb man die Leute wieder an den gemähten einzelnen Schwaden harken läßt. Sollte aber die Witterung nur einigermaßen mißlich, und für den folgenden Tag nicht ganz günstig zu werden scheinen, so darf das eben erst behandelte Futter nicht aus einander liegen bleiben, und die Doppelschwade werden in dem Falle nur so lange gewendet, daß man sie mit voller Gewißheit bis Feierabend in kleine Hocken eingesetzt bekommt. Das Geschäft des Einhockens ist einer Wendung des Futters ganz gleich zu rechnen, es trocknet in den kleinen Hocken eben so gut, als im Schwade, daher rathe ich, sich lieber zu früh, als zu spät am Nachmittage damit zu beschäftigen. Ist die Arbeit vor Feierabend verrichtet, so läßt man Schwade harken. Nachdem das Futter schon betrocknet ist, werden die Hocken klein oder groß angefertigt. Man wählt dazu ein Durchschnittsmaß von höchstens drei Fuß, sucht aber den Hocken,

ihrem Durchmesser angemessen, die möglichste Höhe zu geben. Die Arbeit des Einhockens geschieht folgendermaßen:

Ist die ganze Wiese mit einem Futterlager belegt, so werden zwei und zwei Harker zusammengestellt. Wenn man nun annimmt, daß die Arbeit des Einhockens auf der rechten Seite des Futterlagers anfängt, so stellt sich ein Harker wenigstens drei Fuß bis zur Seitengränze des Lagers und harkt von daher das Futter, bei jedesmaligem langsamen Vorschreiten, so viel er davon mit einem Harkenzuge rein fortbringen kann, links neben sich hin; sein Nebenmann harkt das Futter in eben der Art, jedoch rechts neben sich, worauf dasselbe zwischen beiden Arbeitern in einen schmalen Streif zusammengeharkt erscheint. Es entstehen nun aus dem Lager, wenn alle Leute, sich paarweise folgend, so angebracht sind, schmale Futterreihen. Zwischen selbigen darf aber kein Futter verzettelt liegen bleiben, sondern jeder Harker muß ganz rein geharkt haben. Hierauf werden die Reihen nachdem das Futter schon viel oder wenig betrocknet ist, in kleine oder größere Hocken geformt. Liegt das Futter in Doppelschwaden, so werden, wenn solche sehr stark sind, zwei Harker bei jedem Schwad angestellt. Einer derselben schlägt das Schwad zusammen, d. h. er harkt das Futter nach der Richtung des Schwades in einen schmalen Streif. Der andere Harker fertigt die Hocken an, welche, den Schwaden quer über, immer in gerade Reihen gesetzt werden müssen. Am Nachmittage dieses Tages können den sechs Harkern noch vier Frauen zugesellt werden, welche ausschließlich mit Schwadharken zu beschäftigen sind.

Am dritten Tage mähen wiederum 12 Mann. Es können nun 16 Harker beschäftigt werden. Bevor die

Wiese abgetrocknet ist, harken die Heuer Schwade. Nach dem Frühstück aber werden die am vorhergehenden Tage angefertigten Hocken zu Spreuen (zusammenhängende Futterlager) zubereitet. Dieß ist besonders von den Hocken derjenigen Doppelschwade zu verstehen, welche nur so stark waren, daß die Schwade zu zweien zusammengeharkt werden konnten. Diese Hocken waren, nach der obigen Anweisung, den Schwaden quer über in gerade Reihen gesetzt. Man läßt nun an eine solche Hockenreihe so viel Hockenreihen von beiden Seiten herantragen, daß das daraus gebildetee Spreu in dem Maße beträchtlich wird, um davon, wenn das Futter trocken geworden ist, starke Heuhaufen formen zu können. Daß die abgetragenen Hockstellen rein geharkt werden müssen, versteht sich von selbst. So ist es auch einleuchtend, daß diejenigen Hocken, welche aus solchen Schwaden, die so stark waren, daß sie den Wiesenraum ausfüllten, angefertigt wurden, nicht zusammengetragen, sondern auf der Stelle aus einandergestreut, und gut aufgeharkt werden.

Sogleich nach erfolgter Anfertigung aller Spreue werden auch die vorhandenen Doppelschwade gewendet. Ist nun bis Mittag das Wenden überall öfter wiederholt, so wird das Futter in den Spreuen trocken sein, und sofort am Nachmittage in feste Haufen gesetzt. Ich habe jedoch hier noch zu erinnern, daß an diesem Tage nicht alle Harker nothwendig zum Wenden des Futters anzustellen sind, zwölf Leute sind hinreichend dazu, die übrigen vier Arbeiter harken Schwade und können die am vorigen Tage Nachmittags geharkten Schwade, nachdem solche einmal aufgewendet sind, in kleine Hocken setzen. Das Verfahren, das trockne Futter in feste Haufen zu setzen, geschieht auf folgende Art: man theilt die Zahl der Leute in zwei Theile, läßt beide Hälften gegen ein-

ander aus dem Spreu so viel mit den Harken zusammenschieben, daß davon möglichst ein Haufen entsteht, von denen vier eine Fuhre Heu ausmachen. Ist so viel zusammengeschoben, so läßt man von vier der größten Leute den Haufen setzen. Sie harken zu dem Ende Arme voll Futter ein, und legen solches zusammen. Damit aber der Haufen auch die gehörige Zuspitzung erhält, muß er unten nicht zu breit angelegt sein; auch müssen die eingeharkten Arme voll Futter mit den Enden der Halme einwärts in den Haufen und nicht breit aufgelegt werden, weil auf jene Weise der Haufen fester und mehr vor Nässe geschützt wird. Behufs einer noch größeren Festigkeit stellt man endlich noch eine Person an, die das Futter in den Haufen eintritt, und bei zunehmender Höhe desselben den Handlangern das Futter abnimmt und gut verpackt. Ist das vorhandene Futter eingelegt, so wird der Haufen abgeharkt, und auch dieß abgeharkte Futter hinauf gereicht. Hierauf stützen die Handlanger den Haufen und der Eintreter gleitet herunter. Alsdann stoßen die Leute mit den Füßen unten noch rund herum das Futter ein, harken es an und der Haufen ist fertig. So wie das Futter zum ersten Haufen zusammengeschoben ist, werden auch noch zwei Nachharker angestellt. Das Geschäft des Nachharkens kann aber mit vielem Zeitaufwand geschehen, wenn die Leute es nicht gehörig verstehen. Man muß deshalb dabei überall so verfahren lassen, wie das Einhocken eines Futterlagers beschrieben ist. Die dadurch entstehenden kleinen Futterzeilen werden, wenn das Nachharken auf einer Spreu geschieht, von der ein Haufen gesetzt ist, der Länge nach zusammengeschoben, wieder nachgeharkt und in denselben mit verpackt. Durch die bei dem Setzen des ersten Heuhaufens bestellten Leute sind zwar sieben Mann von den übrigen in

Abzug gekommen, allein jene sind immer noch hinreichend, so viel Futter zusammen zu schieben als diese einsetzen können. Nachdem das sämmtliche trockene Futter in Haufen steht, wird es für diesen Tag nicht mehr vortheilhaft sein, die noch vorhandenen Doppelschwade wenden zu lassen, und man bringe sie deshalb, wenn die Witterung nicht unsicher ist, zum Schwadzusammenharken.

Am vierten Tage sind die Mäher beim Grasmähen nicht mehr zu beschäftigen, weil sie den Tag vorher mit dieser Arbeit fertig geworden sind. Es wird nun Heu eingefahren, und dazu ein Aufstecher, ein Abstecher, zwei Frauen zum Laden, eine zum Nachharken und fünf Frauen zum Wegpacken des Futters auf dem Heustall angestellt. Um den Gang dieses Geschäfts wollen wir uns jedoch für diesen Tag nicht bekümmern, weil noch zu heuen ist, und dabei nothwendig zu beschreibende Verrichtungen vorkommen. Es bleiben zum Heuen am vierten Tage, außer den beim Einfahren und Wegpacken des Futters angestellten zehn Leuten noch achtzehn Harker. Diese harken, wie gewöhnlich, bis die Wiese abgetrocknet ist, Schwade und wenden hernach. Bis Mittag wird ein großer Theil des in Doppelschwade liegenden Futters trocken, welches Nachmittag in feste Heuhaufen zu setzen ist. Man stellt zu dem Ende, der Stärke der Doppelschwade angemessen, entweder zwei Personen oder auch nur eine auf ein Schwad. Hiernach bestimmt sich auch, wie viel Doppelschwade in einen Haufen getragen werden müssen. Sind die Schwade sehr futterreich, so nimmt man fünf, sind sie aber sehr schwach, so werden bis neun Schwade für einen Haufen erforderlich. Nachdem nun der Landwirth hierüber seinen Beschluß gemacht hat, werden die Leute geordnet, und zwar die schwächeren auf die Schwade zunächst den Haufen. Die Hau-

fenstellen werden, um Irrungen zu vermeiden, von dem Wirthschafter bezeichnet, und die Arbeit kann nun vor sich gehen. Sind die Schwade bis gegen die Haufen abgetragen und nachgeharkt, so wird zu Vermeidung eines unnöthigen Nachharkens auf den Schwaden hinter den Haufen in der Entfernung wieder angefangen, als zur Füllung desselben erforderlich ist. Daß bei dieser Arbeit die Haufen nicht vollkommen regelmäßig angefertigt werden können, liegt in der Sache selbst. Man weis't deshalb dazu die übrigen Leute an, welche nicht füglich mehr zum Zusammentragen der Schwade anzustellen sind. Trifft es sich aber, daß die Zahl der zusammen zu tragenden Schwade mit den anwesenden Harkern übereinstimmt, so läßt man die Haufen hernach von sämmtlichen Leuten berichtigen.

Obgleich ich nun wünsche und auch hoffe, alles dasjenige, was beim Trocknen des Wiesenfutters zu beobachten ist, deutlich aus einander gesetzt zu haben, so ist doch bei diesem Geschäft im Allgemeinen noch so mancherlei zu berücksichtigen, daß ich Nachstehendes noch zu erwähnen nicht unterlassen darf. Die größte Anzahl Heuer, welche ein Wirthschafter auf einer großen zusammenhängenden Wiesenfläche vortheilhaft anstellen kann, muß sich nicht über funfzig belaufen. Es sind dieselben alsdann bei der Arbeit so zu leiten, daß alle arbeitsleere Gänge möglichst vermieden werden. Zur Erreichung dieses Zwecks ist es nicht gleich viel, wo die Leute ihr Zeug, d. h. Kleider, Eßkober und Trinkflaschen, abgesetzt haben, sondern der Platz muß ihnen dazu vom Wirthschafter, dem Lokal der Wiesenfläche und der vortheilhaften Ausführung der Arbeit angemessen, bezeichnet werden. Befindet sich in der Nähe ein schattiger Baum oder Buschwerk, so wählt man einen solchen Ort sehr gern. Wäre er aber weit entfernt, so wird

darauf keine Rücksicht genommen, jedoch den Leuten gestattet, ihr Zeug vor der Sonnenhitze mit Gras zu bedecken. Eine jede Arbeit fördert nicht, wenn die Leute nicht zusammenbleiben; dieß ist beim Heuen ganz besonders der Fall. Es tritt derselbe aber augenblicklich ein, wenn der Wirthschafter auf seine Heuer nicht genug Achtung giebt. Zu dem Ende muß er bei einer großen Anzahl Heuarbeiter, wegen öfterer Berichtigung ihrer Arbeit, zwar eine Harke führen, niemals aber selbst mit Hand ans Werk legen, sondern seine Augen überall haben, und es sich angelegen sein lassen, daß die Arbeiten einen ununterbrochenen Fortgang haben, auch keinen Augenblick mit der Anordnung derselben in Verlegenheit scheinen. Das öftere Hinlaufen der Leute nach dem Zeuge, unter dem Vorwand, trinken zu wollen, kann der Wirthschafter nicht gestatten, allein so wie die Arbeit in die Nähe desselben führt, muß er eine kleine Pause bewilligen, damit die Leute ihren Durst löschen können. Sollte jedoch die Arbeit sich zu lange und zu weit vom Zeugplatz entfernen, so muß er bei großer Hitze einige verständige Heuer mit dem Zutragen des Trinkgeschirres beauftragen.

Bei der Leitung des Heuens hat der Wirthschafter auch besonders mit darauf zu sehen, daß das Futter, nachdem es trocken geworden ist, behufs der Abfuhre, mit dem wenigsten Zeitaufwande immer mehr in Haufen zusammen komme. Eben so muß er auch strenge darauf halten, daß die Leute rein harken, und wenn vielleicht ein oder der andere einen Zahn aus der Harke verloren hat, so muß er solchen während der nächsten Ruhezeit durch einen neuen ersetzen. Mag nun der Wirthschafter viele oder wenige Leute zum Heuen haben, so muß er, mit Berücksichtigung der Zahl seiner Arbei-

ter, vor Anfang des Geschäfts wohl überlegen, wie viel Futter er zu einer vortheilhaften Behandlung an dem Tage mit denselben übernehmen kann. Gesetzt, das Futter auf einer großen Wiese stände in kleinen Hocken, so darf er davon nicht mehr zusammentragen und streuen lassen, als er gehörig wenden, und am Nachmittag wieder einsetzen kann. Hat er mehr übernommen, als es möglich ist, gehörig zu bearbeiten, und könnte er es am Abend nicht wieder zusammenbekommen, so ist, im Fall Regenwetter eintritt, die am vorigen Tage auf dieses Futter verwandte Arbeit verloren; wäre aber auch das Futter nicht in kleinen Hocken, und er übernimmt eine so große Fläche, daß sie nicht oft genug gewendet werden kann, so wird an diesem Tage die Arbeit ebenfalls nutzlos.

Das grobe Wiesenfutter, wozu besonders die schon genannten Gräser gehören, bedarf keiner so sorgsamen Behandlung, um sie zu trocknen. Es ist auch nicht sehr nothwendig, dasselbe in kleine Hocken zu setzen, weil es, bei nicht zu anhaltend nasser Witterung, eben nicht leidet; man läßt die Schwade zusammenschlagen, wendet selbige hernach einigemal, und kann solche alsbald in Haufen bringen, weil dieß Futter weit schneller als das feine Wiesenfutter trocknet. Das blaue Perlgras wird ohne weitern Nachtheil, wenn es gar nicht gewendet wird, bald trocken. Dieß ist auch mit dem einstieligen Katzensterz der Fall. Man bindet dieses für alles Vieh sehr nahrhafte Futter sogleich nach dem Abmähen in Bunde, und stellt sie in Doppelreihen auf. Es trocknet bei guter Witterung in einigen Stunden, zerbricht aber bei der geringsten Behandlung mit der Harke mehr, wenn das Einbinden unterblieben ist.

Bei Eingewinnung der Nachmahd muß dieselbe Sorg-

samkeit angewendet werden, wie beim feinen Wiesenheu. Die Verfahrungsart dabei ist mit jenem gleich, allein sie trocknet schwerer, und die Eingewinnung dauert überhaupt länger, auch verliert das Futter an seiner Güte, wenn es des Abends nicht in kleine Hocken eingesetzt wird, was daher nie zu unterlassen ist. Die vorstehende Anweisung, das feine, auf hohen kräftigen Wiesen erzeugte Futter zu trocknen, gründet sich ganz auf meine langjährige Erfahrung; alles, was ich darüber gesagt habe, ist für den Zweck, das Futter kräftig und gut einzugewinnen, unerläßlich. Der angehende Landwirth wird sich ganz gewiß nach Verlauf einiger Jahre überzeugen, welchen großen Schaden er sich zufügte, wenn er sein Wiesenfutter, nachdem es abgemäht war, aus einander breitete, und nun, um Tagelohn zu ersparen, das Trockenwerden größtentheils der Witterung allein überließ. Es giebt zwar mehrere Grasarten, die ich auch vorhin genannt habe, welche keine andere Eingewinnungsart erfordern, allein die bessern Grasarten verlangen zu ihrer völligen Trockniß eine weit mühsamere Behandlung, wenn sie ihre nährende Kraft vollkommen behalten sollen.

Das Geschäft des Heueinfahrens habe ich schon früher angegeben, und finde dabei nichts Wesentliches mehr zu erinnern. Sollte an dem Tage des Heueinfahrens starker Wind sein, so bedarf man zweier Nachharker, und der Fuhrmann muß den Wagen so an den Heuhaufen fahren, daß das durch den Wind von der Forke abgewehte Heu an das Fuder getrieben wird. Nachdem das Heu völlig geladen ist, wird es gut abgeharkt und festgebunden. Mehr als 14 starke Fuder können die in hinlänglicher Anzahl zum Laden angestellten Leute täglich nicht laden, es sei denn, daß das Futter aus großen

Heudiemen (Heufeimen) geladen würde, in welchem Falle wohl 20 Fuder anzunehmen sind.

Es ist bei einer großen Heueingewinnung zwar höchst nothwendig, das in Haufen befindliche Heu, sofort abzufahren; allein die Erfahrung hat mich gelehrt, daß auch das trockenste Futter, sogleich abgefahren, gegen das Frühjahr etwas stäubt, und in diesem Zustande, ohne daß es an Farbe und Geruch beträchtlich verloren hat, nicht mehr so gern vom Vieh gefressen wird. Läßt man es aber nur einige Tage auf der Wiese in festen Haufen stehen, so dunstet es noch besser aus, und jener üble Umstand tritt nicht ein. Besonders wird dasjenige Futter, welches in zu kurzer Zeit, und vielleicht nach zwei Tagen trocken geworden ist, leicht stäubig; ich rathe daher in solchen Fällen, es wenigstens noch einige Tage auf der Wiese in Haufen stehen zu lassen.

Auf den Heuböden muß das Futter, nach Verhältniß des vorhandenen Raums, gut verpackt werden, und sollte einmal der, wiewohl nicht zu billigende, Fall eintreten, daß nicht gehörig ausgeheutes Futter aufgefahren wäre, so muß man, sobald ein starker Futtergeruch entsteht, den Boden untersuchen, und das erhitzte Heu mehrere Male umpacken. Es wird dadurch dem gänzlichen Verderben vorgebeugt, obgleich das künftige Staubigwerden nicht zu verhüten ist.

Alles frische Futter und besonders die Nachmahd darf man ohne Nachtheil für das Vieh nicht sogleich verfüttern. Aber auch das beste Heufutter ist nicht mehr so nährend, wenn es ein Jahr lang gelegen hat.

Sollte man keinen so hinlänglichen Scheunenraum besitzen, um das einzugewinnende Futter darin aufzubewahren, so muß man Heu-Diemen machen lassen. Man

setzt solche am gewöhnlichsten in Form eines Kegels, öfters aber giebt man den Diemen auch die Gestalt eines Gebäudes, und nennt letztere Hausdiemen. Mir scheinen erstere weniger vortheilhaft, es sei denn, daß die einzudiemende Futtermasse nicht zu beträchtlich wäre; denn läßt man solche Diemen von bedeutendem Umfang machen, so entsteht, wenn beim Anbruch derselben, behufs der Abfuhre nasse Witterung eintrifft, leicht große Verlegenheit hinsichtlich der Trockenerhaltung des Futters. Sind sie aber nur klein, und in der Größe angefertigt, daß das Futter an Einem Tage sehr füglich weggefahren werden kann, so erhält man bei mehreren solchen Diemen zu viel Fläche, an der bei jedem Heudiemen das Futter an seiner Güte verliert. Dieß sind die Gründe, die mich bestimmt haben, nur große Hausdiemen setzen zu lassen. Die jedesmalige Größe derselben richtet sich nach der Menge des vorhandenen Futters, welches man nach der Fuderzahl ziemlich richtig abschätzen wird, indem man den kubischen Inhalt eines gewöhnlichen Heufuders berechnet, und alsdann sehr bald weiß, wie groß der Diemen sein muß. Nähme man an, daß derselbe 36 Fuß tief, 50 Fuß lang und 10 Fuß bis an die Dachverjüngung hoch, und von da ab wieder bis an den Holm eine Höhe von 36 Fuß haben soll, so würden in diesem Raum über 40 Fuder Heu gelagert werden können.

Bei dieser Berechnung habe ich den kubischen Inhalt einer Fuhre Heu zu 1200 Kubikfuß angenommen; hiernach würde der Diemen allerdings nur etwas über 30 Fuder halten können, da aber das Futter in selbigen weit fester als in dem Heufuder gelagert wird, so kann daher wohl obige Mehrzahl statt finden.

Nachdem nun die für einen Diemen bestimmte Flä-

che auf einem ebenen Boden, welcher aber Ausfluß hat, bezeichnet ist, wird selbige zuvörderst so weit mit Stroh und darüber recht stark mit Reisern belegt, als man glaubt, an Einem Tage ganz mit Heu füllen zu können. Zugleich werden an den Abendgiebel drei lange, starke und gerade Hopfenstangen aufgestellt, und zwar so, daß auf jedem Winkel des Giebels eine, und die dritte gerade in der Mitte zu stehen kommt. Hierauf, oder auch schon vorher, je nachdem es am bequemsten zu sein scheint, bezeichnet man, vermittelst einer Pflugleine, die Dachverjüngung des Diemen an den Stangen, und bindet diese Leine mit dem Ende in einer Höhe von 12 Fuß, so fest, daß sie nicht abgleiten kann. Hierauf wird dieselbe nach einer Länge von 36 Fuß so hoch an die mittelste Stange befestigt, daß sie nicht mehr schlaff hängt. Alsdann wird sie wieder nach einer Länge von 36 Fuß an die dritte Stange gebunden, und bezeichnet auf diesem Punkt die richtige Höhe. Nachdem dieß geschehen, werden die Stangen, im Fall sie sich etwas verzogen haben sollten, wieder perpendikulair gerichtet, und das Hinlagern des Futtern kann nun seinen Anfang nehmen. Bis zu der Höhe von 12 Fuß kann man das Heu recht gut vom Heuwagen aus in die Diemen hineinwerfen, jedoch muß dafür gesorgt sein, daß mehrere Leute das Futter gehörig an die Seiten verpacken, und es überhaupt möglichst festtreten. Ist der Kasten des Diemen, so weit man ihn angelegt hat, gefüllt, so werden die äußern Seiten tüchtig und sehr eben abgeharkt. Man kann aber auch das Abharken schon früher geschehen lassen, damit, wenn sich an dem Heuschober eine Vertiefung finden sollte, selbige wieder ausgefüllt werden kann.

Ist der Diemen auf der für ihn bezeichneten Fläche

bis zu seiner Verjüngung fertig, so wird am Giebel ein Satz von 8 Fuß breit angelegt, und von einem tüchtigen Arbeiter nach der Richtung der Leine gepackt. Das Futter muß aber, wie ich schon bei den gewöhnlichen Heuhaufen erinnert habe, an der Dachfläche nicht in die Quere, sondern in die Länge gelegt, und jedem Arm voll durch Gegenlagen ein sicherer Halt gegeben werden. Gleichzeitig muß der Anfertiger der Diemen das Futter etwas höher an den Dachseiten legen, als die Leine bezeichnet; denn da diese Fläche stark abgeharkt werden muß, so verkleinert sie sich wieder nach der Richtung der Leine. Ist nun die angelegte Terrasse zehn Fuß hoch gebaut, so wird eine zweite angefangen, und jene von einem geübten Arbeiter sogleich gut abgeharkt. Nachdem nun die zweite Lage eben so hoch, als die erste ist, wird diese wieder fortgesetzt. Ist sie wiederum 10 Fuß hoch, so wird die dritte angelegt, und ist solche zu gleicher Höhe der zweiten gelangt, so wird diese wieder fortgesetzt, und nachdem sie nun auch die Höhe der ersten erhalten hat, wird der zuerst angefangene Satz ganz vollendet. Bei solchem Wechsel wird nun der ganze Heudiemen fertig gebaut, allein bei der Vollendung des Mittagsgiebels ist es nothwendig, daß der letzte Anbau nicht wie vorher 8 Fuß, sondern wenigstens 16 Fuß betrage, da dieser Giebel sonst nicht Festigkeit genug erhalten würde; man muß sich daher ja vorsehen, daß man zuletzt jene Länge behält. Obgleich das Hinaufreichen des Futters bei Anfertigung des zweiten Giebels nicht mehr so leicht, als vorher, geschieht, so hilft man sich dadurch, daß man bis zu der Höhe, die man mit der Forke erreichen kann, zwei Stangen in den Diemen mit Futter verpackt, und solche mit den Enden aus dem Mittagsgiebel hervorreichen läßt. Auf selbige legt man

einige

einige Bretter, reicht das Futter hinauf, von wo es alsdann von einem daselbst stehenden zweiten Aufstecher nach den nun vielleicht noch erforderlichen Vorlagen weiter gegeben wird, bis der Diemen fertig ist. Nachdem nun der Diemen auf solche Weise vollendet worden, wird das Durchnässen desselben zwar keine große Gefahr haben, allein es ist in dieser Hinsicht doch sehr nothwendig, daß das Futter in der Verjüngung des Dachs möglichst fest und spitzig zugelegt werde. Da aber der obere Holm oder vielmehr der Forst des Diemen niemals einen so scharfen Winkel, als sonst bei einem Gebäude gewöhnlich, erhalten kann, so ist es sehr natürlich, daß das Futter an dieser Stelle durch die Nässe leiden, und größtentheils zur Fütterung untauglich gemacht wird; deshalb rathe ich, den obern Holm, oder noch besser die ganze Dachverjüngung des Diemen mit einer leichten Strohdekkung zu versehen. Nach meiner Erfahrung ist aber solche alsdann am vortheilhaftesten anzufertigen, wenn sich der Heudiemen nach einigen Tagen gelagert hat. Während dieser Zeit muß das zur Eindeckung benöthigte Material herbeigeschafft werden, welches, außer dem Stroh, aus starken 12füßigen Bohnenstangen und aus Pflöcken, die oben einen Haken haben und drei Fuß lang sind, besteht. Der Decker fängt nun die Deckung an dem Abendgiebel des Diemen, und zwar da an, wo sich derselbe verjüngt, legt das lange Stroh auf der Fläche aus einander, treibt oberhalb gegen das Ende desselben einen Pflock in den Diemen, steckt unter dessen Haken eine Stange, welche über dem Stroh mit den Halmen einen rechten Winkel bildet, und pflöckt hierauf die Stange am andern Ende und in der Mitte nochmals fest. Auf diese Art wird der Diemen, je nachdem es der Strohvorrath erlaubt, gut eingedeckt.

Ich habe die Anfertigung vorbeschriebener Heudiemen absichtlich etwas weitläufig gezeigt, um dem angehenden Landwirth dieses Geschäft möglichst deutlich darzustellen. Hat indessen derselbe nur erst einige solcher Diemen anfertigen lassen, so wird er mehrerer dabei beschriebener Vorrichtungen nicht mehr bedürfen.

Berichtigungen.

Seite 34 Zeile 11 von oben statt worden lies werden
— 64 Z. 9 v. o. st. Nachmittagszeit l. Mittagszeit
— 91 Z. 3 v. u. st. Futterzustande l. Culturzustande
— 93 Z. 3 v. o. st. Viehfutter l. Futter
— 100 Z. 9 v. o. st. Buchweiden l. Luchweiden
— 102 Z. 4 v. o. st. $\frac{3}{4}$ l. $\frac{5}{4}$
— 139 Z. 14 v. o. st. gute Vieh l. gelte Vieh
— 144 Z. 12 v. o. st. $\frac{1}{2}$ Pfund l. 1 Pfund
— 147 Z. 10 v. o. st. Thran l. Theer
— 233 Z. 18 v. o. st. Schäfte l. Schüfte
— 240 Z. 7 v. u. st. der dritten Egge l. der vierten Egge angelangt ist, ganz kurz herum in diese Spur geleitet.
— 255 Z. 16 v. o. st. ist kaltgründig l. ist nicht kaltgründig
— 281 Z. 8 v. o. st. Sparrspur l. Scharrspur
— 298 Z. 14 v o. st. Marschhausers l. Münchhausens
— 313 Z. 6 u. 7 v. o. st. wenn gleich derselbe im Frühjahr durch kommt, l. wenn gleich derselbe in frischen Dung kommt,
— 322 Z. 4 v. u. st. schwachen l. starken
— 329 Z. 7 v. o. st. kann l. können
— 333 Z. 4 v. u. st. Tackelbohne l. Täkelbohne
— 337 Z. 7 v. u. st. Futterzustandes l. Culturzustandes
— 356 Z. 3 v. u. st. Harke l. Hacke
— 400 Z. 2 v. o. st. Equisitum l. Equisetum
— 408 Z. 2 v. o. st. Vicia oracca l. Vicia cracca
— 431 Z 1 v. o. st. Ausfluß l. Abfluß

Gedruckt bei Carl Friedrich Amelang.

In der Buchhandlung von C. Fr. Amelang in Berlin (Brüderstraße No. 11.) erschienen unter vielen anderen noch folgende gemeinnützige und empfehlungswerthe Werke:

a) Oekonomische Schriften.

Grebitz, Caroline Eleonore, die besorgte Hausfrau in der Küche, Vorrathskammer und dem Küchengarten Ein Handbuch für angehende Hausfrauen und Wirthschafterinnen, vorzüglich in mittleren und kleineren Städten und auf dem Lande. 2 Theile, ord. 8. Zweite verbesserte u. stark verm. Auflage. Zusammen 75 Bogen. 2 Thlr.

— — Hülfsbuch für Küche und Haushaltung, Feld- und Gartenbau, enthaltend eine deutliche Anweisung zum Bereiten sehr zierlicher und einfacher Backwerke, verschiedener Speisen, Getränke, Essige, Oele, Syrupe und Eingemachten, ferner eine Auswahl mehrerer Vortheile für die Haushaltung, sehr brauchbarer Bleich- und Färbe-Mittel, bewährter Tinten- und Tusch-Recepte, so wie einiger Vortheile und Anweisungen für den Feld- und Gartenbau. gr. 8. Sauber geheftet $22\frac{1}{2}$ Sgr.

Hermbstädt, Sig. Fr., (Königl. Preuß. Geh. Rath und Ritter ꝛc.) Theoretisch-praktische Anweisung zu der Kunst, die Butter, so wie die besten und bekanntesten Arten von Käse, aller Länder, zu fabriciren. Nach dem Französischen der Herren Anderson, Twamley, Desmarets, Chaptal, Villeneuve, Hüzard und anderen Agronomen. Mit Anmerkungen und Zusätzen begleitet. gr. 8. Mit 5 Kupfertafeln. Sauber geheftet 1 Thlr. 5 Sgr.

Raschig, M. K. G., (Pfarrer zu Jacobsdorf bei Frankfurt a. d. O., ordentlichem Mitgliede der Potsdamer ökonomischen Gesellschaft), Die Obstbaumzucht im Kleinen und Großen; oder Anleitung zum besondern und allgemeinen Obstbau, verbunden mit einer Anweisung, wie Obstgärten vortheilhaft anzulegen, die Obstbäume zu veredeln und dieselben zweckmäßig zu behandeln sind; nebst Beschreibung der vorzüglichsten in Deutschland jetzt einheimischen Obstsorten. Als Anhang eine Sammlung bewährter pomologischer Hülfsmittel. gr. 8. 1 Thlr. 15 Sgr.

— — Neuestes vollständiges Handbuch der Bienenkunde und Bienenzucht; nebst einer Anleitung zur vortheilhaftesten Verwendung des Wachses und des Honigs. Als Anhang ein Bienenkalender und eine Uebersicht der Literatur der Bienenzucht. Für Bienenwirthe und Bienenfreunde. Nach den vorzüglichsten Bienenschriftstellern und eignen Beobachtungen und Erfahrungen. gr. 8. Mit 4 Kupfertafeln. 1 Thlr.

Scheibler, Sophie Wilhelmine, Allgemeines deutsches Kochbuch für bürgerliche Haushaltungen oder gründliche Anweisung, wie man ohne Vorkenntnisse alle Arten Speisen und Backwerk auf die wohlfeilste und schmackhafteste Art zubereiten kann. Ein unentbehrliches Handbuch für angehende Hausmütter, Haushälterinnen und Köchinnen. 8. Erster Theil. Siebente durch-

aus verbesserte u. verm. Aufl. Mit einem neuen Titelkupfer. 1 Thlr.

Dasselbe, Zweiter, neu hinzugekommener, Theil 8. Mit Titelkupfer u. 2 erläuternden Kupfertafeln. 20 Sgr.

Singstock, G. E., (vormals Küchenmeister des Hochseligen Prinzen Heinrich von Preußen, Königl. Hoheit), Neuestes vollständigstes Handbuch der feinen Kochkunst, oder faßliche Anleitung zur schmackhaftesten Zubereitung aller Arten von Speisen nach deutschem, französischem und englischem Geschmacke, so wie der Fastenspeisen und Backwerke, nebst einer Anweisung zum Einmachen und Aufbewahren der Früchte, zur Anfertigung des Gefrornen, der Gelees, der Syrupe, der Getränke und der Essige; verbunden mit einigen Regeln zum Trocknen und Einpökeln des Fleisches, so wie zum Mästen des Geflügels, auch den zur Anordnung der Tafel. Auf 30jährige eigene Erfahrung gegründet, und mit 2391 Vorschriften belegt. Mit einer Vorrede begleitet vom Geheimen Rath Hermbstädt. Zweite durchgesehene, verbesserte und verm. Auflage. Drei Theile. gr. 8. Mit 2 Kupfertafeln. 2 Thlr.

System der Garten-Nelke, gestützt auf das allgemein geltende Weismantelsche Nelken-System; nebst einer, angehenden Blumenfreunden gewidmeten, Anleitung zur Erziehung, Wartung und Pflege der Nelke, und einem Anhange über die Kultur einiger andern Lieblingsblumen. Mit einer nach der Natur gemalten Nelkentabelle. gr. 8. Geheftet $22\frac{1}{2}$ Sgr.

Verzeichniß der vorzüglichsten ökonomischen und forstwissenschaftlichen Werke Deutschlands. 8. Zweite verb. u. verm. Aufl. 1823. Geheftet 10 Sgr.

Wredow, J. C. L., Der Gartenfreund oder vollständiger, auf Theorie und Erfahrung gegründeter Unterricht über die Behandlung des Bodens und Erziehung der Gewächse im Küchen-, Obst- und Blumengarten, in Verbindung mit dem Zimmer- und Fenstergarten, nebst einem Anhang über den Hopfenbau. Dritte Auflage. gr. 8. Mit einem allegorischen Titelkupfer. Geheftet 2 Thlr.

b) Technologische Schriften.

Hermbstädt, Sig. Fr., (Königl. Preuss. Geh. Rath u. Ritter etc.), Bulletin des Neuesten u. Wissenswürdigsten aus der Naturwissenschaft, so wie den Künsten, Manufacturen, technischen Gewerben, der Landwirthschaft, u. der bürgerlichen Haushaltung; für gebildete Leser und Leserinnen aus allen Ständen. 15 Bände. gr. 8. Engl. Druckpap., mit 40 Kupfern u. vielen Holzschnitten. 1809—1813. à 2 Thl. 20 Sgr. Complet 40 Thlr.

(Der Verleger hat sich entschlossen, so weit der kleine Vorrath reicht, dieses Werk um die Hälfte des bisherigen Preises oder zu 20 Thlr. baar abzulassen.)

Als Fortsetzung des Vorstehenden erschien:

— — Museum des Neuesten und Wissenswürdigsten

aus dem Gebiete der Naturwissenschaft, der Künste, der Fabriken, der Manufakturen, der technischen Gewerbe, der Landwirthschaft, der Produkten-, Waaren- und Handelskunde, und der bürgerlichen Haushaltung; für gebildete Leser und Leserinnen aus allen Ständen. gr. 8. Mit Kupfern u. Holzschnitten. 1814—1818. 15 Bände. à Bd. 2 Thlr. 15 Sgr. Compl. 37 Thlr. 15 Sgr.

Herabgesetzter Preis jetzt baar zu 18 Thlr. 22½ Sgr.

Hermbstädt, Sigism. Fr., (Königl. Preuß. Geh. Rath u. Ritter ꝛc.), Anleitung zur Kultur und Fabrikation des Rauch- und Schnupftabacks; nach agronomischen, technischen und chemischen Grundsätzen ꝛc. ꝛc. gr. 8. 2 Thlr. 15 Sgr.

— — Anweisung zum Gebrauche des Lac Lake und Lac Dyes, als Stellvertretern der Cochenille in der Scharlachfärberei. Nach dem Engl. des Herrn Dr. Bancroft in London. gr. 8. 5 Sgr.

— — Chemische Grundsätze der Destillirkunst und Liqueurfabrikation; oder theoretisch-praktische Anleitung zur rationellen Kenntniß und Fabrikation der einfachen und doppelten Branntweine, der Creme's, der Oele, der Elixire, der Ratafia's und der übrigen feinen Liqueure. gr. 8. Mit 4 Kupfertafeln. 2 Thlr. 20 Sgr.

— — Chemische Grundsätze der Kunst Bier zu brauen, oder Anleitung zur theoretisch-praktischen Kenntniß und Beurtheilung der neuesten und wichtigsten Entdeckungen und Verbesserungen in der Bierbrauerei, nebst einer Anweisung zur praktischen Darstellung der wichtigsten engländischen und deutschen Biere, so wie einiger ganz neuen Arten derselben. Dritte neu bearbeitete u. vermehrte Auflage. Zwei Theile. gr. 8. Mit 3 illuminirten und 3 schwarzen Kupfertafeln in Quer-Folio. Complet 3 Thlr.

— — Chemische Grundsätze der Kunst Branntwein zu brennen; nach den neuesten Entdeckungen und Vervollkommnungen derselben, theoretisch und praktisch dargestellt. Nebst einer Anweisung zur Fabrikation der wichtigsten Liqueure. Zwei Theile. Zweite durchaus verbesserte und vermehrte Auflage. Mit 19 Kupfertafeln. gr. 8. 6 Thlr. 10 Sgr.

— — Gemeinnütziges Handbuch; oder Anleitung wollene, seidene, baumwollene und leinene Zeuge ächt und dauerhaft selbst zu färben, zu bleichen und ohne Zerstörung der Farben zu waschen; so wie zur Selbstzubereitung der gemeinen und der feinen Seifenarten, der Essige, Moutarden, künstlichen Weine, wein- und bierartigen Getränke, künstlicher Hefen, verschiedener Arten Tinte, Räuchermittel und anderer nützlicher Gegenstände. Zur wirthschaftlichen Benutzung für städtische und ländliche Haushaltungen. 8. Geheftet 1 Thlr. 5 Sgr.

— — Gemeinnütziger Rathgeber für den Bürger und Landmann; oder Sammlung auf Erfahrung gegründeter Vorschriften zur Darstellung mehrerer der wichtigsten Bedürfnisse der Haushaltung, so wie der städtischen und ländlichen Gewerbe. gr. 8. Sechs Bände. Mit Kupfern; nebst einem vollständi-

gen Sachregister über den Inhalt aller sechs Bände. Von den ersten dreien erschien bereits die Zweite verbesserte und verm. Auflage mit 2 Kupfertafeln. Sauber geh. à 22½ Sgr. Complet 4 Thlr. 15 Sgr.

Koelle, Dr. August, (Königl. Preuß. Finanzrath), Die Branntweinbrennerei mittelst Wasserdämpfen, begründet durch Anwendung eines eigenthümlichen Apparats und Verfahrens. Zugleich als Revision des ganzen Gewerbes, nebst Ideen zu einer künstlichen Vermehrung des Alkohols im Gährungsprozesse, so wie zu einer unmittelbaren Erzeugung desselben aus seinen Factoren, ohne alle Gährung. 544 Seiten in gr. 8. Mit 6 Kupfertafeln in Quarto 3 Thlr.

— — System der Technik. gr. 8. 1 Thlr. 22½ Sgr.

Lorenz, Walter, Neueste Anleitung zur praktischen Destillirkunst und Liqueurfabrikation, nebst 170 bewährten Rezepten zur Bereitung aller Arten Liqueure, feinen, doppelten und einfachen Branntweine, Ratafia's, Huiles de France, Cognac's und Rum's, so wie die Bereitung der Liqueure auf kaltem Wege mit ätherischen Oelen. 8. Geheftet 15 Sgr.

May, J. G., (Königl. Fabriken-Commiss. zu Berlin), Anleitung zur rationellen Ausübung der Webekunst. Mit einer Vorrede begleitet von Dr. Sig. Fr. Hermbstädt, (Königl. Geh. Rath u. Ritter ꝛc.). Mit 2 Kupfertafeln. gr. 8. Broschirt 20 Sgr.

Wuttig, (Hofr.), Die Kunst aus Bronze kolossale Statüen zu giefsen, nebst einem Anhange über einige andere Kompositionen zu Bronze und Kanonenmetall etc.; *zum nützlichen* Gebrauch für Schwerdtfeger, Gelbgiefser, Gürtler, Knopffabrikanten und andere Metallarbeiter. Mit einer Vorrede vom Geh. Rath Hermbstädt. Mit 2 Kupfertafeln. gr. 8. Geheftet 15 Sgr.

c) Veterinär-Schriften.

Dieterichs, J. F. C., (Ober-Thierarzt in Berlin), Handbuch der allgemeinen und besondern, sowohl theoretischen als praktischen Arzeneimittellehre für Thierärzte und Landwirthe. Oder: allgemein verständlicher Unterricht über die in der Thierheilkunde zu benutzenden Arzeneimittel, ihre Kennzeichen, Bestandtheile, Wirkungen und Bereitungsart; mit Bestimmung der Gabe und Form, in welcher die Heilmittel gegen die verschiedenen Krankheiten anzuwenden sind. gr. 8. Geheftet 1 Thlr. 10 Sgr.

— — Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie für Thierärzte, oder die Kunst, die innern Krankheiten der Pferde, Rinder und Schaafe zu erkennen und zu heilen. gr. 8. 2 Thlr. 20 Sgr.

— — Katechismus der Pferdezucht. Oder: vollständiger, leicht faßlicher Unterricht über die Zucht, Behandlung und Veredlung der Pferde. Eine Schrift, welcher von dem General-Comité des landwirthschaftlichen Vereins in Baiern der erste Preis zuerkannt worden ist. gr. 8. Geheftet 15 Sgr.

Dieterichs, J. F., C. (Ober-Thierarzt in Berlin), Ueber Gestüts- und Züchtungskunde. Nebst einer Anleitung, den Gestüts-Krankheiten vorzubeugen, sie zu erkennen und zu heilen, desgleichen die Geburtshülfe bei den Pferden auszuüben. Neue wohlfeilere Ausgabe. gr. 8. Saub. geh. 1 Thlr. 20 Sgr.

Klatte, C., Der Hauspferdearzt. Ein Handbuch für Pferdebesitzer. 8. Broschirt 20 Sgr.

d) Baukunst.

Sachs, S., (Königl. Regierungs-Bau-Inspector) Anleitung zur Erd-Bau-Kunst (Pisé-Bau), mit Anwendung auf alle Arten von Stadt- und Land-Bauten, nebst einer vollständigen Lehre von der Konstruction der Tonnen-, Kappen- und Kreuz-Gewölbe in reinem Lehm und von der Anfertigung feuersicherer Dächer ohne alles Holzwerk, auch einer Anweisung, die Fundamente bis auf den Baugrund in bloßem Lehm anzufertigen. Ein Handbuch für Baumeister und Landwirthe und für Alle, die trockene, warme, feuersichere und überaus wohlfeile Bauten auszuführen wünschen. gr. 8. Mit 4 Kupfertafeln, gestochen von dem Prof. C. Maré. Geheftet 2 Thlr. 15 Sgr.

— — Vollständiger Unterricht in der Anfertigung der Bau-Anschläge, nebst Darstellung einer neuen Form, nach welcher dieselben kürzer, übersichtlicher und zuverlässiger ausgearbeitet werden können. Zum Gebrauch für Baumeister und Bauunternehmer, so wie auch für Jeden, der das Veranschlagungsgeschäft aufs leichteste und gründlichste erlernen will. gr. 8. Mit einer Kupfertafel. 3 Thlr. 22½ Sgr.

e) Medicinische Schriften.

Formey, (Königl. Preuss. Geheim. Rath und Leibarzt), Ueber den gegenwärtigen Zustand der Medizin, in Hinsicht auf die Bildung künftiger Aerzte. 8. Broschirt 10 Sgr.

Orfila, M. P., (Doctor der Arzneiwissenschaft an der mediz. Facultät zu Paris, Prof. der Chemie und Physik etc.), Allgemeine Toxicologie oder Giftkunde, worin die Gifte des Mineral-, Thier- und Pflanzenreichs, aus dem physiologischen und medizinisch-gerichtlichen Gesichtspunkte untersucht werden. Aus dem Französ. übersetzt, mit eigenen Erfahrungen und Bemerkungen vermehrt von Dr. Sig. Fr. Hermbstädt. IV Theile. gr. 8. Mit 1 Kupfertafel.
7 Thlr. 20 Sgr.
Jetzt zum herabgesetzten Preise von 3 Thlr.

Sachs, A., (Doct. und Operateur in Berlin), Gründliche Darstellung der gebräuchlichsten äußern Heilmittel in therapeutischem Bezuge, für angehende Practiker in der Medicin und Chirurgie. Erster Theil, welcher die pharmaceutischen, mit Ausschluss der Augenheilmittel, enthält. 8. 1 Thlr. 10 Sgr.

KREISBIBLIOTHEK REGENSBURG

Thümmel, Dr. C. E., (praktischer Arzt in Berlin), Medizinisches Hausbuch zur Hülfe bei vorkommenden Krankheitsfällen für Jedermann; insbesondere für Landbewohner und Landwundärzte. Alphabetisch geordnet. Nebst einem diätetischen Wörterbuche. gr. 8. Mit Titelkupfer und Vignette. Sauber geheftet 1 Thlr. 20 Sgr.

Wildberg, Dr. C. F. L., Naturlehre des weiblichen Geschlechts. Ein Lehrbuch der physischen Selbstkenntniß für Frauen gebildeter Stände. 2 Bände. 8. 2 Thlr. 22½ Sgr.

Wolff, Dr. S. J., die Kunst krank zu seyn, nebst einem Anhange von Krankenwärtern, wie sie sind und seyn sollten; für Aerzte und Nichtärzte. 8. 26 Sgr.

f) Sprachlehren und Wörterbücher.

Burckhardt, G. F., Vollständiges Englisch-Deutsches und Deutsch-Englisches Taschenwörterbuch, nach den vorzüglichsten über beide Sprachen erschienenen größeren Wörterbüchern, besonders nach denen von Adelung, Johnson und Chambers bearbeitet. Neue Ausgabe. Zwei Theile. Erster Theil: Englisch-Deutsch, zweiter Theil: Deutsch-Englisch. In kl. 8. Jede Seite in drei Spalten aus der Perlschrift. Sauber geheftet 2 Thlr. 10 Sgr.

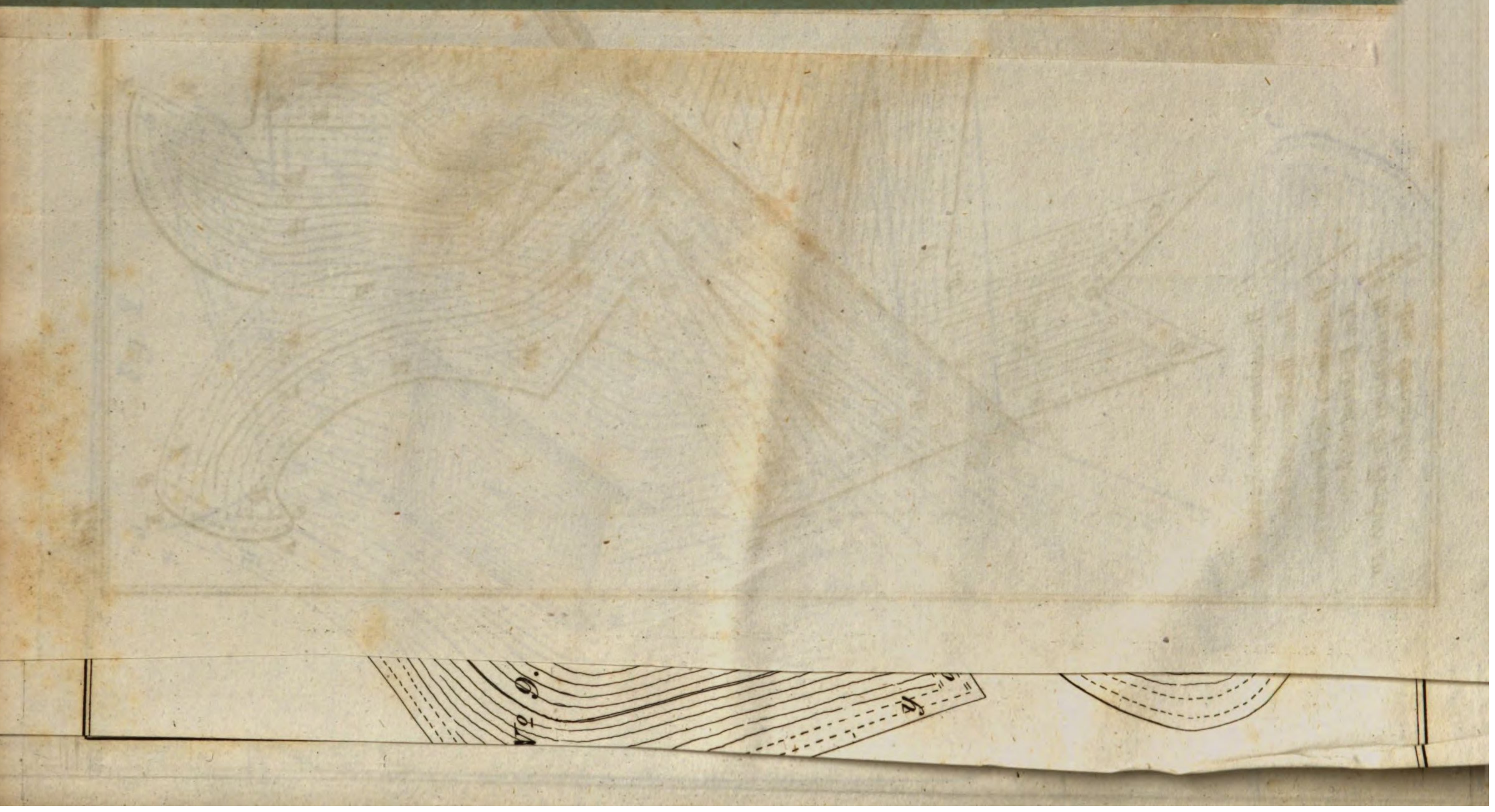
— — Der kleine Engländer; oder Sammlung der im gemeinen Leben am häufigsten vorkommenden Wörter und Redensarten zum Auswendiglernen. Englisch und Deutsch. Ein Hülfsbuch zur Erlernung der englischen Sprache, und vorzüglich zur Uebung des Gedächtnisses, herausgegeben. gr. 12. Geheftet 10 Sgr.

— — (aus London, Lehrer der englischen Sprache in Berlin) und J. M. Jost, (Vorsteher einer Erziehungs- und Lehranstalt für Knaben), Praktische Englische Grammatik für Schulen und Privatunterricht. gr. 8. (41 compresse Bogen) 2 Thlr.

Ife, A., (Lehrer der französischen u. italienischen Sprache), Der kleine Franzos; eine Sammlung der zum Sprechen nöthigsten Wörter und Redensarten, nebst leichten Gesprächen für das gesellschaftliche Leben. Französisch und Deutsch. Ein nützliches Hülfsbuch für diejenigen, welche sich der Erlernung der französischen Sprache widmen, und besonders zur Uebung des Gedächtnisses. Dritte verbesserte u. stark verm. Auflage. 12. Geheftet 7½ Sgr.

— — Der kleine Italiener; oder Sammlung der zum Sprechen nöthigsten Wörter und Redensarten. Italienisch und Deutsch. Begleitet von den nothwendigsten, die Regeln der Grammatik betreffenden Bemerkungen. Ein Hülfsbuch für diejenigen, welche sich der Erlernung der italienischen Sprache widmen, und besonders zur Uebung des Gedächtnisses. 12. Geheftet 12½ Sgr.

KREISBIBLIOTHEK
REGENSBURG



KREISBIBLIOTHEK
REGENSBURG

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Hollefreund, Carl August

Theoretisch-praktische Anleitung zur gründlichen Kenntniß und vortheilhaften Ausübung der Landwirthschaft Für angehende Landwirthe ; zwei Theile

Berlin 1830

Regensburg, Staatliche Bibliothek -- 999/Philos.4229
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11112120-9